Operation Manual GB

Handbuch D

Mode d´emploi F

HALION SYMPHONIC ORCHESTRA

Acoustic Orchestral Instruments

steinberg

The information in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of Steinberg Media Technologies GmbH. The software described by this document is subject to a License Agreement and may not be copied to other media. No part of this publication may be copied, reproduced or otherwise transmitted or recorded, for any purpose, without prior written permission by Steinberg Media Technologies GmbH.

All product and company names are ™ or ® trademarks of their respective owners. Windows XP is a trademark of Microsoft Corporation. The Mac logo is a trademark used under license. Macintosh is a registered trademark. Mac OS X is a registered trademark. Cakewalk SONAR is a registered trademark of Twelve Tone Systems. ReWire is a trademark of Propellerhead Software AB. Logic is a trademark of Apple Computer, Inc. registered in the U.S. and other countries.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2006.

All rights reserved.

Table of Contents

5 Welcome
7 Installation
7 The Steinberg Key
8 System Requirements (PC version)
9 Installation (PC version)
10 System Requirements (Mac version)
10 Installation (Mac version)
11 Activating the Steinberg Key
12 Register your software!
12 Upgrade to HALion
13 Upgrading from HALion String Edition
14 Preparations
14 Setting up HALion Symphonic Orchestra as a VST Instrument in Cubase
16 Setting up HALion Symphonic Orchestra as a DXi2 Synth
18 Using HALion Symphonic Orchestra in an AU compatible application
19 HALion Symphonic Orchestra stand-alone and ReWire
22 HALion Symphonic Orchestra details
22 About programs, banks and .hsb files
23 The 16 program slots
24 Sound editing
29 Global controls
30 Global Commands context menu
31 The Keyboard
32 The Disk LED
33 The RAM Save button
33 Performance issues
35 Content Description
35 Using the content in HALion 3.1
35 Expression and control
36 The main program types
38 Instrument-specific programs
40 Articulations in programs
48 Enhancing expressiveness and realism
52 Expression controls overview

53 Content structure and program reference
53 Demo Content
53 Program reference
57 Programs
88 Tutorial: Arranging orchestra sections
88 Introduction of instruments
88 Score order
90 Common Articulations
92 Transposing instruments
93 Woodwinds
99 Brass
103 Percussion
107 Strings
111 Hierarchy and harmonic weight
111 Groups
111 Instruments
112 Chords
115 Reconstructing a score with HALion Symphonic Orchestra
115 The first page
116 Choosing the right programs in HALion Symphonic Orchestra
117 Distributing instruments
120 Fine tuning and mixing techniques
120 Literature

Welcome

HALion Symphonic Orchestra is the complete, easy-to-use solution for any musician and composer looking for the vast sonic palette of an entire orchestra. You can create stunningly full orchestral masterpieces, ultra-expressive solo lines as well as beautiful smaller arrangements – with all the advantages of modern computer-based production environments.

Capturing the pure emotive power, expressiveness and sheer sonic range of an entire orchestra, HALion Symphonic Orchestra offers an enormous wealth of outstanding sound content including solo and ensemble double basses, cellos, violas and violins, brass, woodwind and percussion instruments. Each of these instruments in turn offers a wealth of expressive playing styles and articulations. The enormous 27 GB library is as flexible as it is accessible, ideally suited not only to classical music but also Pop, Rock, HipHop, R'n'B and any other contemporary style.

HALion Symphonic Orchestra has been crafted to offer both exquisite playability and stunning realism. Offering the advanced features of Steinberg's award-winning HALion 3 sampling engine, HALion Symphonic Orchestra is so much more than just another sample library, providing an exceptional virtual instrument with the quality, variety and usability needed to create arrangements on a truly orchestral scale.

Enjoy playing with your new orchestra!

Your Steinberg Team

About the producer of HALion Symphonic Orchestra — Claudius Brüse

Born in Germany, Claudius Brüse started his musical career in 1978 in Seattle with a scholarship from Cornish Institute. Back in Germany, he studied jazz composition and arrangement in Cologne, followed by studying composition at the Folkwangschule in Essen, where he graduated in electronic and computer composition in 1984. Over the years, he has composed a lot of contemporary concert music, ranging from chamber music to orchestral works, and a multitude of film and commercial music, including documentaries, television work and feature films on both sides of the Atlantic – frequently travelling between his two homes in Cologne and Los Angeles. He co-developed the Waldorf Wave synthesizer and has written numerous magazine articles.

Over the years, Claudius and Steinberg have collaborated on many projects, e.g. the VST instruments “The Grand“ and “HALion String Edition”.

HALion Symphonic Orchestra shows Claudius’ handwriting all over the place: The typical accuracy in the reproduction of the highly sensitive acoustic instrument sound, superior sound quality and transparency, perfection down to the tiniest detail and – last but not least – an unrivalled feel for playability and control.

Installation

The Steinberg Key

Please read the following section before installing the HALion Symphonic Orchestra software.

Included with the HALion Symphonic Orchestra package, you will find an activation code for the Steinberg Key (sometimes referred to as a "dongle"), a hardware copy protection device that is part of the HALion Symphonic Orchestra copy protection scheme. HALion Symphonic Orchestra will not run if there is no Steinberg Key and if this key hasn't been properly activated. You can either separately purchase a new Steinberg Key for use with HALion Symphonic Orchestra, or use a key previously bought for use with a different Steinberg application.

The Steinberg Key

The Steinberg Key is, in fact, a little computer on which your Steinberg software licenses are stored. All hardware-protected Steinberg products use the same type of key, and you can store more than one license on one key. Also, licenses can (within certain limits) be transferred between keys – which is helpful, e.g. if you want to sell a piece of software.

- If you have a Windows PC, the installation routine will initiate a restart of Windows after installation of the key drivers and the program software. After the restart, you can plug the key into the USB port to proceed with the key activation.
- If you have an Apple Macintosh computer, there will be no automatic restart. Be sure to read the information regarding the Steinberg Key that is displayed during the installation process.

- If you already own copy-protected Steinberg software, you must remove any existing Steinberg Keys from the computer's USB port during the HALion Symphonic Orchestra installation.

The Steinberg Key must not be plugged in before or during the installation of HALion Symphonic Orchestra if this is the first time you use such a key. Otherwise the operating system of your computer will register it as new USB hardware and try to find drivers that won't be present before HALion Symphonic Orchestra installation.

If you already own a Steinberg Key (e.g. for Cubase or Nuendo), you can load your HALion Symphonic Orchestra license onto that one, using the activation code supplied with HALion Symphonic Orchestra. This way you need only one USB key for both your host application and HALion Symphonic Orchestra (see below).

System Requirements (PC version)

To be able to use HALion Symphonic Orchestra you will need at least:

- Windows XP (Home or Professional)
- Pentium/AMD Athlon 2 GHz
- 1 GB RAM
- Fast hard disk for disk streaming and 27 GB of free disk space for the content
- Host application compatible with VST 2.0, DXi2 or ReWire
- Windows MME compatible audio hardware (ASIO compatible audio card recommended)
- Steinberg Key and USB component connector
- DVD ROM drive for installation
- Internet connection for activation of the Steinberg Key.

Please also observe the system requirements of your host application! Check the Steinberg web site for recommendations on how to configure your system.

Installation (PC version)

Proceed as follows to install HALion Symphonic Orchestra:

1. Make sure that NO Steinberg Key is connected to the USB port.
2. Insert the HALion Symphonic Orchestra installation DVD into your DVD drive, launch the Explorer or open the “My Computer” window and double click on the symbol for the DVD drive that holds the HALion Symphonic Orchestra DVD.
   If autostart is activated, the DVD contents will automatically open in a new window.
3. Double click on the HALion Symphonic Orchestra Installer symbol to launch the installation program and follow the instructions on screen.
4. As part of the installation process you will be asked if you wish to install the HALion Symphonic Orchestra audio files.
   Activate the radio button for the desired option, and specify a path to a location on your hard disk. Note that installing both the 16-bit and the 24-bit content will require a total of 27 GB of free disk space, and that the content installation will proceed after installation of the program software and the key activation. See below.
5. After installation of the software, the installation routine will initiate a restart of your computer.
6. After the automatic restart, you will be prompted to plug the Steinberg Key into the USB port to proceed with the key activation (see below).
7. If you chose either to install the 16-bit content files, or the 24-bit content files, or both, as part of the installation, you must insert the corresponding DVDs once the Steinberg Key activation has finished.

- If you decide to not install the content during installation of the program software, and simply copy the desired content files from the DVDs at a later point in time, you MUST use the Locate Content function to show HALion Symphonic Orchestra where to find the audio files. See page 28 for details.

Once the Steinberg Key is activated and the content files are available on your hard disk, you can start using HALion Symphonic Orchestra.

System Requirements (Mac version)

To be able to use HALion Symphonic Orchestra you will need at least:

- Mac OSX 10.4
- Power Mac G5 2GHz
- 1GB RAM
- CoreAudio compatible audio hardware
- Fast hard disk for disk streaming and 27GB of free disk space for the content
- For using as plug-in or ReWire slave, a VST 2.0, AU or ReWire compatible host is required.
- Steinberg Key and USB component connector
- DVD ROM drive for installation
- Internet connection for activation of the Steinberg Key.

Please also observe the system requirements of your host application! Check the Steinberg web site for recommendations on how to configure your system.

Installation (Mac version)

Proceed as follows to install HALion Symphonic Orchestra:

1. Make sure that NO Steinberg Key is connected to the USB port.
2. Quit all other applications so that you return to the Finder. Disable any system activity monitoring software or extension, in particular anti-virus software. Now, insert the HALion Symphonic Orchestra installation DVD into the computer's DVD drive.
3. If it doesn't open automatically, double-click the HALion Symphonic Orchestra icon to open the DVD contents window.
4. Double-click on the HALion Symphonic Orchestra Installer symbol to load the installation software. Follow the instructions on screen.
5. When the program software has been installed, proceed with the key activation (see below).

Installing the content (Mac)

To install the HALion Symphonic Orchestra audio content, proceed as follows:

1. Insert DVD 1 into your DVD drive.
2. Decide if you want to install either the 16-bit content files, or the 24-bit content files, or both, and launch the appropriate content installer.
   Specify a path to a location on your hard disk, and click Choose. Note that installing both the 16-bit and the 24-bit content will require a total of 27 GB of free disk space.
3. A status bar is displayed to show the progress of the installation process.
   Once the files have been copied, remove DVD 1 from the drive, and insert the next DVD. Which one you need depends on which version of the audio files you are installing. Again, launch the desired content installer, specify a path, and click Choose.
4. Repeat these steps until all the content files you wish to use have been copied to your hard disk.

- You can also simply copy the desired content files from the DVDs to a location on your hard disk. In this case, however, you MUST use the Locate Content function to show HALion Symphonic Orchestra where to find the audio files. See page 28 for details.

Activating the Steinberg Key

Your Steinberg Key does not yet contain the license required for HALion Symphonic Orchestra. You must download this license before you can launch HALion Symphonic Orchestra!

Use the activation code supplied with the program in order to download the valid HALion Symphonic Orchestra license to your Steinberg Key. This process is the same both for existing and new keys. Proceed as follows:

1. After installation of the dongle drivers and the program software (and, on a Windows PC, after restarting your computer), plug the Steinberg Key into the USB port.
   If you are unsure of which port this is, consult the documentation of your computer.

2. If this is the first time a copy protection device is plugged in, it will be registered as a new hardware device. On a Mac, drivers are found automatically without further user interaction. Windows will display a dialog asking you whether you would like to find drivers for the device manually or automatically.
   Under Windows, choose to find drivers automatically. The dialog closes, and you may have to reboot your computer.

3. Make sure that your computer has a working internet connection.
   License download is made "online". If the computer on which you installed HALion Symphonic Orchestra is not connected to the internet, it is possible to use another computer for the online connection – proceed with the steps below and see the help for the License Control Center application.

4. Launch the "License Control Center" application (found in the Windows Start menu under "Syncrosoft" or in the Macintosh Applications folder).
   This application allows you to view your Steinberg Keys and load or transfer licenses.

5. Use the License Control Center "Wizard" function and the activation code supplied with HALion Symphonic Orchestra to download the license for HALion Symphonic Orchestra to your Key. Simply follow the on-screen instructions.
   If you are uncertain about how to proceed, consult the help for LCC.

   When the activation process is completed, you are ready to launch HALion Symphonic Orchestra!

Register your software!

Please fill out and send in the registration card that you have received with your software package. By doing so you are entitled to technical support and kept aware of updates and other news regarding HALion Symphonic Orchestra.

Upgrade to HALion

Steinberg offers a special online upgrade to the full version of HALion to all owners of HALion Symphonic Orchestra. For more information, open the global context menu by right-clicking (Win) or [Ctrl]-clicking (Mac) anywhere in the HALion Symphonic Orchestra window background and select the "Upgrade to HALion" option.

Upgrading from HALion String Edition

If you are a user of HALion String Edition 1 or 2 and purchased HALion Symphonic Orchestra using the upgrade offer, and already have sequencer projects using the string sections of HALion String Edition, you can add to these the orchestra sections provided by HALion Symphonic Orchestra. Simply use both VST instruments in your projects, or load the same sounds you used in HALion String Edition in HALion Symphonic Orchestra and remove HALion String Edition from your projects afterwards.

If you wish to remove the HALion String Edition content files from your system after an upgrade, make sure that none of these files are used in any projects before you remove them.

Preparations

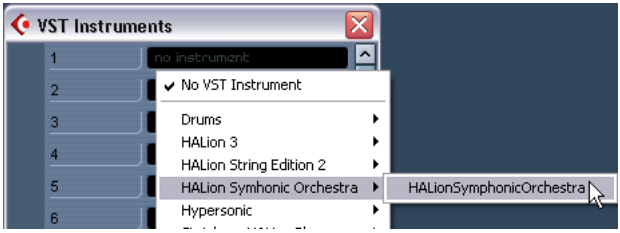
The following sections describe how to set up HALion Symphonic Orchestra for use with different interface formats.

Setting up HALion Symphonic Orchestra as a VST Instrument in Cubase

The following information refers to the use of HALion Symphonic Orchestra within Cubase SX. We assume that you have correctly set up both Cubase SX and your MIDI and audio hardware. Should you wish to use HALion Symphonic Orchestra within another VST host application such as Nuendo, please refer to its documentation.

Proceed as follows to activate HALion Symphonic Orchestra:

1. Make sure that Cubase SX receives MIDI data that you generate with your external MIDI master keyboard.
2. In Cubase SX, open the “VST Instruments” window from the Devices menu, and select “HALion Symphonic Orchestra” from the pop-up menu of a free VST Instrument slot.



3. Clicking the “Power” button in the rack will activate/deactivate HALion Symphonic Orchestra.
   By default this is automatically activated when a VST Instrument is loaded.

4. Click on the “Edit” button (“e”) to open the HALion Symphonic Orchestra window.

The HALion Symphonic Orchestra window.

5. In Cubase SX, select a MIDI track and set its output setting to “HALion Symphonic Orchestra”. Make sure that the MIDI track input is set to “All MIDI Inputs” or to the MIDI track to which your keyboard is connected.
   This way, HALion Symphonic Orchestra will receive MIDI data from the selected track.

- HALion Symphonic Orchestra receives MIDI data in 16 channel multi-mode. It is therefore not necessary to assign a specific MIDI receive channel in HALion Symphonic Orchestra.
  However, you should make sure that the currently selected Cubase SX track is set to the MIDI channel on which HALion Symphonic Orchestra is to receive MIDI data.

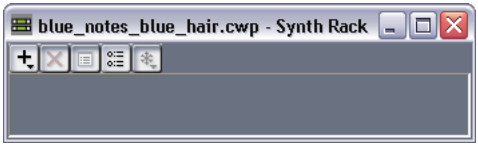
  When set, you are ready to load programs and start using HALion Symphonic Orchestra!

Setting up HALion Symphonic Orchestra as a DXi2 Synth

The following information refers to the use of HALion Symphonic Orchestra within Cakewalk SONAR. We assume that you have correctly set up both SONAR and your MIDI and audio hardware. Should you wish to use HALion Symphonic Orchestra within another DXi2 compatible host application, please refer to its documentation.

Proceed as follows to activate HALion Symphonic Orchestra:

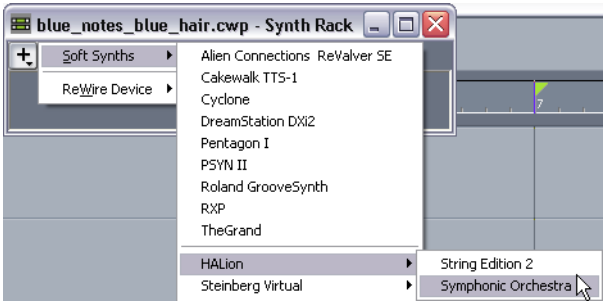
1. Make sure that SONAR receives MIDI data that you generate with your external MIDI master keyboard. You can check this visually with the “MIDI In/Out Activity” tray icon.
2. In SONAR, open the “Synth Rack” window from the View menu.



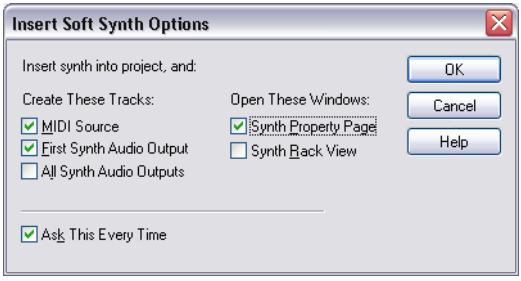
3. Click the Insert button.

The Insert button in the Synth Rack window.

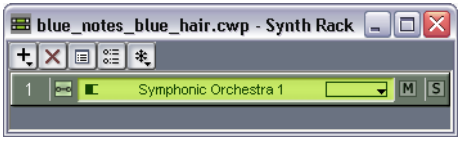
4. In the Soft Synth submenu, select “HALion Symphonic Orchestra”.



5. By default, the “Insert Soft Synth Options” dialog appears. To create one MIDI track and connect an audio track to the outputs 1 and 2 of HALion Symphonic Orchestra, activate the options “MIDI Source” and “First Synth Audio Output”. To create all available HALion Symphonic Orchestra outputs, activate “All Synth Audio Outputs”.
   Note that an output routing scheme was used when programming the various instrument groups of HALion Symphonic Orchestra. Make sure that you connect all outputs of your DXi application during setup, if you wish to use more than one output during mixing. If you only connect the first audio output, you will save system resources. However, make sure to manually set the output in the Out pop-up for the program slot in HALion Symphonic Orchestra to this output, otherwise you may not hear anything.



6. Clicking the “Connection State” button in the Synth Rack will activate/deactivate HALion Symphonic Orchestra. By default this is automatically activated when DXi SoftSynths are loaded.



7. Double click on the “HALion Symphonic Orchestra” entry or click the “Synth Properties” button in the toolbar of the Synth Rack to open the HALion Symphonic Orchestra window.

The Synth Properties button in the Synth Rack window.

8. In SONAR, select the previously created MIDI track “HALion Symphonic Orchestra”. HALion Symphonic Orchestra will now receive MIDI data from the selected track. Make sure that the MIDI track input is set to All or to the MIDI track to which your keyboard is connected.
   HALion Symphonic Orchestra receives MIDI data in 16 channel multi-mode. It is therefore not necessary to assign a specific MIDI receive channel in HALion Symphonic Orchestra. However, you should make sure that the currently selected SONAR track is set to the MIDI channel on which HALion Symphonic Orchestra is to receive MIDI data.

   When set, you are ready to load programs and start using HALion Symphonic Orchestra!

Using HALion Symphonic Orchestra in an AU compatible application

You can use HALion Symphonic Orchestra in an AU host application (e.g. Logic).

The HALion Symphonic Orchestra AU version is installed in your AU plugins folder and lets HALion Symphonic Orchestra work in an AU environment – without any performance loss or incompatibilities.

For Logic Pro 7 proceed as follows:

1. Open the Track Mixer and choose the desired Instrument channel.
2. [Command]-click the I/O field and, in the pop-up menu that appears, choose either Multi-Channel or Stereo.
3. In the submenu that appears, select All Instruments and then HALion Symphonic Orchestra.
   HALion Symphonic Orchestra is now loaded as an AU instrument.

HALion Symphonic Orchestra stand-alone and ReWire

HALion Symphonic Orchestra can be used as a stand-alone application, independently of any host application. This makes it possible to use HALion Symphonic Orchestra in sequencer applications that do not support one of the provided plug-in formats of HALion Symphonic Orchestra (i.e. VST, DXi and AU), but allow for data exchange using ReWire.

ReWire2 is a special protocol for streaming audio and MIDI data between two computer applications. When using ReWire, the order in which you launch and quit the two programs is very important, as the first audio application launched will capture the audio card resources.

Proceed as follows:

1. First, launch the sequencer application you wish to use (e.g. Ableton Live, ProTools).
   If your sequencer supports ReWire, it will provide a way to assign audio and MIDI channels for the exchange of data. See the documentation of your sequencer application for details.

2. Now, launch HALion Symphonic Orchestra as a stand-alone application.
   You can launch the program just like any other application on your computer through the Start menu or desktop icon (Win) or by double-clicking the application symbol in the Applications folder (Mac). You can also double-click the HALion Symphonic Orchestra program file in the installation folder.

When you are using a Mac, note that after installation of HALion Symphonic Orchestra you have to launch the program in stand-alone mode once to activate the ReWire functionality.

When you now play a sample with HALion Symphonic Orchestra, the sound is streamed via ReWire to the assigned mixer channels in your host.

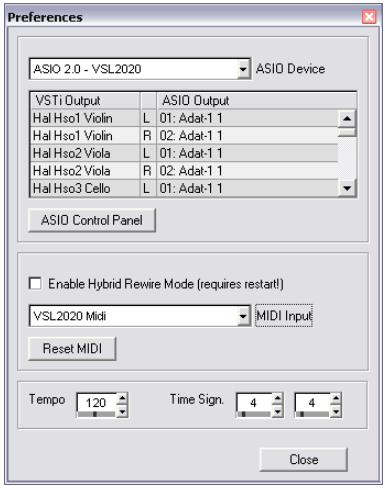
Note that you are now running two completely separate applications. When you save your sequencer project, this will include the overall channel and bus configuration, but none of the settings in HALion Symphonic Orchestra! To retain your HALion Symphonic Orchestra

settings, choose the Save Bank command (in HALion Symphonic Orchestra either from the File menu or from the context menu). You may want to choose a file name that indicates that the file contains settings created for a particular sequencer project.

Similarly, when you re-open a project in your sequencer application and have launched HALion Symphonic Orchestra, use the Load Bank command in HALion Symphonic Orchestra to reload the HALion Symphonic Orchestra settings pertaining to this particular project.

The Preferences dialog

When running HALion Symphonic Orchestra as a stand-alone application, you will find a Preferences item in the File menu in the top left corner of the application window (Win) or in the HALion Symphonic Orchestra menu in the top left of the display (Mac). When selected, a dialog with a number of options opens.



- This dialog is opened automatically when you launch HALion Symphonic Orchestra as a stand-alone application for the first time.
- Select an audio card driver from the ASIO Device pop-up.

- In the table below the ASIO device pop-up, click one of the entries in the ASIO Output column to change the assignment of virtual outputs of your VST Instrument to the physical outputs on your audio hardware.
  Click the ASIO Control Panel button to open a dialog with advanced settings for your ASIO device.

- When the “Enable Hybrid Rewire Mode (requires restart!)” option is activated (it is deactivated by default), you will directly access the system MIDI ports while in ReWire slave mode. Incoming MIDI data from the selected system port will be merged with the MIDI input from the host sequencer received via ReWire.
  Note that when you change this setting you must restart HALion Symphonic Orchestra in stand-alone mode for the change to take effect.

- Use the MIDI Input pop-up to specify a MIDI input. Click the Reset MIDI button to reset all MIDI controllers.
  Clicking Reset MIDI is similar to pressing the Panic button on a MIDI keyboard.

- The Tempo and Time Signature fields provide HALion Symphonic Orchestra with tempo and time signature information.
  In stand-alone mode, such information is not available from a host application.

  The other items on the File menu (Save/Load Bank and Save/Load Program) are the same as on the VSTi’s context menu.

HALion Symphonic Orchestra details

About programs, banks and .hsb files

HALion Symphonic Orchestra plays back the samples of the content files supplied with your HALion Symphonic Orchestra DVDs. The content files are saved as HALion Sound Bank (.hsb) files. To play the content, HALion Symphonic Orchestra provides 16 so-called “program slots” which are used to access “programs”. The idea behind programs is outlined below:

- A Program file (.fxp) can be loaded into one of the 16 program slots. A program can contain any number of samples and all associated parameter settings.
  To load a .fxp file, use the Load Program option, either from the pop-up menu opened by clicking the down-arrow of the program slot, or from the global context menu. You can also save changes made to a loaded program by using the Save Program option in the global context menu.

- When selecting the Load Program option, the loaded program will replace any program previously loaded in the current program slot.

- A Program Bank is used to load/save a particular program configuration.
  If you want to save the current settings of HALion Symphonic Orchestra, including all programs and program settings currently loaded, select the Save Bank option from the global context menu.

- Program files and program bank files are lists of references to sample files, but do not contain these samples. The .hsb files, however, are “containers”, they contain both the programs and the samples referenced by these programs.
  A .hsb file can contain up to 128 program files, which in turn can reference any number or samples.

- You cannot load a .hsb file directly. HALion Symphonic Orchestra needs to know the location of the .hsb file on your hard disk and then displays the programs contained in a located .hsb file in the list of programs.
  See page 28 for a description of the Locate Content function. By selecting a program from the list in the Load Program pop-up menu it is loaded into the current program slot.

The 16 program slots

A program is loaded into one of the 16 program slots of HALion Symphonic Orchestra.

The first program slot in HALion Symphonic Orchestra.

The 16 program slots in HALion Symphonic Orchestra provide a number of settings.

Column	Description
Ins.	Click here to select the corresponding program slot.
Category	The two category pop-ups are used as filter criteria when browsing for a particular program: when you want to load a new program into a program slot, you can set the Category pop-ups to limit the number of programs displayed in the Load Program pop-up (see page 28).
Program	Click on the arrow to open the Load Program pop-up menu. In the pop-up, select Load Program to load a new program and replace any currently loaded program. A file dialog is opened in which you can browse for .fxp files. You can also select a program to load from the list below the option. Note that the list is available only if you previously located a .hsb file for this slot, and that only .fxp files contained in the located .hsb file will be listed.
Ch	This pop-up menu allows you to select a MIDI channel for each program slot. By default, the 16 slots are logically assigned to the MIDI channels 1-16.
Vol	To change the volume setting for a program slot, right-click (Win)/[Ctrl]-click (Mac) into the field and enter a new value. Note that this value affects the program slot, not the program.
Pan	To change the panorama setting for a program slot, click in this field. A slider appears allowing you to change the pan value. Note that this value affects the program slot, not the program.
Out	Clicking in the “Out” column for a channel slot opens the Output pop-up menu. When set to Program, the output information saved in the loaded program will be used to determine the output. You can also select a specific output from the pop-up. Note that the outputs have been named to reflect the default output routing for each instrument group.

Sound editing

HALion Symphonic Orchestra is not limited to playing back programs “as they are” – you can change some of the program parameters and thus change the sound.

The Bypass button, the FX LED, the Q controls and the Options button.

Q controls

In the sound edit section below the program slots you find eight quick control knobs (or “Q controls”) allowing you to control up to eight parameters of the selected program.

To change a parameter setting, simply turn a knob. The label above the knob displays the name of the controlled parameter, the label below shows the current parameter value.

Which parameters are controlled by each Q control is defined in the .fxp file. So, when you load a different .fxp file, the parameter names displayed above the Q controls may change.

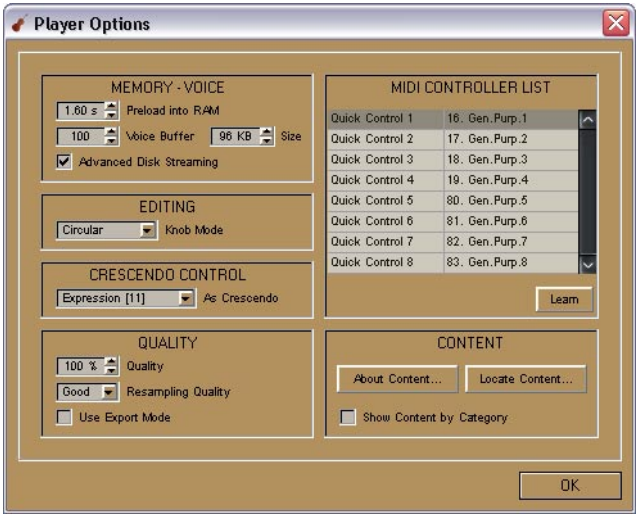
Which parameters are assigned to the eight Q controls depends on the selected program, i.e. the assignment data is saved in each .fxp file. You cannot change the parameter assigned to a particular Q control.

The Bypass button and the FX LED

To the left of the Q controls you find a button and an LED referring to the use of HALion effects. The LED will light up whenever effects are used by the program. Use the Bypass button to bypass effects.

Player Options

The Player Options dialog opens when you click on the “ball” icon to the right of the Q controls.



The Player Options dialog

The settings in the Player Options dialog affect the overall behavior of HALion Symphonic Orchestra. These are described below.

Memory – Voice

The setting for Preload into RAM determines how many seconds of each sample are loaded into RAM. It should be set depending on the number of samples that you intend to use, and the amount of RAM you want to dedicate to HALion Symphonic Orchestra. The less RAM you assign, the more often HALion Symphonic Orchestra has to access the disk.

The Voice Buffer value should be set to the number of voices used by HALion Symphonic Orchestra. This setting determines the number of RAM buffers requested by HALion Symphonic Orchestra.

The Size field indicates the size of each voice buffer in kilobytes. The bigger the buffer size, the less disk streaming is required. By default, this is set to 96 KB.

This section also contains the Advanced Disk Streaming option which is activated by default. The Advanced mode provides optimized disk streaming and should be deactivated only to save computer resources when you encounter playback problems.

See page 34 for more information on how to use these settings.

Editing

The Knob Modes determine the behavior of the HALion Symphonic Orchestra knobs:

Option	Description
Circular	To move a knob, you click on it and drag in a circular motion, much like turning a “real” knob. When you click anywhere along the knob’s edge, the setting is immediately changed.
Relative Circular	Works like the “Circular” option, but clicking does not automatically change the setting. This means you can make adjustments to the current setting by clicking anywhere on a knob and dragging, without having to click on the exact current position.
Linear	To move a knob, you click on it and drag up or down (or left or right) with the mouse button pressed – as if the knob was a vertical (or horizontal) slider.

Crescendo Control

This controller is exclusive to Xfade and Xswitch programs.

In the Crescendo Control menu, you can select either of the four following controllers to control the crescendo function described later:

- Modulation wheel (CC 1)
- Breath Controller (CC 2)
- Foot Controller (CC 4)
- Expression (CC 11)

- **To hear the Xfade programs, you have to move the set controller up after loading the program. This is because the controller’s initial value is 0.**

This setting is global for all program slots in HALion Symphonic Orchestra. It is saved and loaded with your current project (when using HALion Symphonic Orchestra as a plug-in) or with bank files.

Quality

The Quality setting provides a way of balancing audio quality vs. conservation of computer power. The lower the Quality setting, the more voices are available. As a trade-off, sound quality is reduced.

The Resampling Quality pop-up provides three options: Fast, Good, and Best. Resampling removes anti-aliasing artifacts, which can be especially noticeable in high frequency areas. The higher the setting, the better these artifacts will be suppressed. The trade-off with higher settings is heavier CPU load. For samples with little high frequency content, you can safely use the “Fast” option. For programs that use different samples for every key (so that there is no resampling) you should always use the “Fast” option to conserve computing power.

This section also contains the Use Export Mode option. Some host applications do not provide loaded plug-ins with information about whether an audio mixdown (also called “bounce” or “freeze”) is made in realtime or in offline mode, which may result in incomplete exports. In such a case, activate the “Use export mode” option to allow for a complete export. Don’t forget to deselect this option again after the export is completed.

The MIDI controller list

The MIDI controller list is a two-column table. The column on the left shows entries for the eight Q control knobs, while the column on the right lists MIDI controllers assigned to each of the Q controls. Clicking in the MIDI controller column for a Q control entry opens a pop-up menu where you can pick one of the 128 MIDI controllers. There is also a “Not assigned” entry.

To assign a MIDI controller to a Q control so that you can remote control HALion Symphonic Orchestra using a connected MIDI device, proceed as follows:

1. Click in the MIDI controller column for the corresponding Q control and pick the desired MIDI controller.
   For example, to remote control the first Q control knob using the modulation wheel on your MIDI keyboard, select “1. Modulation” from the pop-up menu.
2. Switch on the Learn button and move the control of your MIDI device.
   In our example, you should now move the modulation wheel.

3. Switch off the Learn button.
   Now the parameter assigned to the Quick Control is controlled by the selected slider or knob on the remote device!

Show Content by Category

When you activate this option, all installed and located .hsb content will be shown in the Load Program pop-up menu, sorted by categories. When you deactivate this option, the Load Program pop-up shows the located .hsb files as collapsed folders, and you can browse the complete content of each .hsb file by opening the corresponding folder.

If you don't want to see all programs contained in a .hsb file, you can still use the Category pop-ups in the program slot (see page 23).

About Content

This opens a window displaying information about the located content (.hsb) files of HALion Symphonic Orchestra. Use the pop-up menu at the top to select a .hsb file (you may also click one of the tabs at the bottom of the window to display the information for the corresponding .hsb). The window displays the name, short name, manufacturer, manufacturer web site, and the path of the selected file.

Locate Content

The Locate Content function is used to "show" HALion Symphonic Orchestra where the .hsb files are stored. Once the content has been located, it is displayed as a list in the Load Program pop-up menu.

To use the Locate Content feature, proceed as follows:

1. In the Player Options dialog, select "Locate content…".
   A file dialog appears. By default, the function looks for .hsb files.
2. Locate and select the desired file(s) and click "Open".
   When you now open the Load Program pop-up menu, the programs contained in the located .hsb files are displayed in the list and can be used in HALion Symphonic Orchestra.

Note that when you install new content files (.hsb) on your hard disk, or when you move installed content, or when you chose not to install the content during installation of the program software, but copied it from the DVDs at a later point in time, you MUST use Locate Content to make this moved/new content available in HALion Symphonic Orchestra.

- When your content is located on an external hard drive, you may find that switching off this external device will cause HALion Symphonic Orchestra to loose all location information referring to this device. Therefore, always make sure that an external drive with located content on it is up and running before you launch HALion Symphonic Orchestra. Otherwise, you will have to use Locate Content again.

Global controls

Master Tune/Volume settings/Voice number indicator

Here you can set tune and volume globally for HALion Symphonic Orchestra. You can tune up/down in Hertz, and set the master volume from silence up to +6dB. The Voices field dynamically displays the number of voices currently used. The Steinberg logo in the bottom right corner of this section provides an Internet link to the Steinberg home page. An Internet connection and a suitable browser application are required for this to work.

Global Commands context menu

You can open the Global Commands context menu by right-clicking (Win)/[Ctrl]-clicking (Mac) on the background of HALion Symphonic Orchestra. The Global commands menu provides the following options:

Parameter	Description
Clear All…	This will remove all loaded programs. A warning message will be displayed.
Clear Current Program…	This will remove the currently selected Program.
Load Bank…	When you select this option, a standard file dialog will open where you can select a .fxb file to load.
Save Bank…	When you select this option, a standard file dialog will open where you can enter a file name for the currently loaded program bank.
Load Program…	Use this option to select a program file (.fxp) to load into one of the sixteen program slots.
Save Program…	When you select this option, a standard file dialog will open where you can enter a file name for the currently loaded program.
Reload Samples (from RAMSave)	This option is available only if you previously unloaded samples from RAM using the RAMSave function (see page 33). Use it to reload all samples that were unloaded.
Upgrade to HALion	As owner of HALion Symphonic Orchestra you are entitled to an online-upgrade to HALion. Select this option to open the respective Steinberg web site.
Steinberg on the Web	This submenu contains links to Steinberg's home page, to the HALion and HALion Symphonic Orchestra web sites, to a product upgrade page and to the user's forum.
Help…	This brings up the online help for HALion Symphonic Orchestra (in .pdf format). To be able to read it, you need to have Acrobat Reader installed, which is included on the program DVD.
Version History…	This opens a document describing what is new in the current version of HALion Symphonic Orchestra.
IMSTA.org	An Internet link to the IMSTA anti software-piracy website.
About Content…	This opens a window displaying information about the located content.

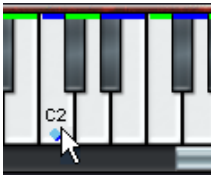
Parameter	Description
About HALion Symphonic Orchestra…	This brings up information about the program.

The Keyboard

The keyboard logically spans the entire range that you can assign samples to, from C-2 to G8. It is used to quickly audition samples by clicking a key to which a sample is assigned. A blue dot indicates the key where you last clicked.

- Use the scrollbar below the keyboard to scroll up or down the keyboard range.
- You can use the +/- buttons to the right of the scrollbar to zoom the visible range of the keyboard.
- You can audition samples with varying velocity values using the mouse. The further down on a key you click, the higher the velocity value, and vice versa.

Click here for maximum velocity.



Click here for minimum velocity.

- The keyboard indicates for each key whether it has a sample mapped to it by displaying a green or blue colored strip at the top of the key. The length of the strip, i.e. the number of keys it touches, indicates the key zone range for a particular sample. The color of the strip alternates for each new key zone mapped across the keyboard, allowing you to see the start and end of each key zone.

- Right-click (Win)/[Ctrl]-click (Mac) on a key to open a little info view displaying pitch and (depending on where on the key you click) velocity information.
- When you [Ctrl]-click (Win)/[Command]-click (Mac) a key on the keyboard and keep the mouse button pressed, HALion Symphonic Orchestra will play this key and all following keys, with the same velocity, for as long as you press the mouse button. This serves as a test function for the sample mapping.
  When you also hold down the [Alt]/[Option] key on your computer keyboard while clicking, each sample will be played ten times, with increasing velocities (between 1 and 127).
- In HALion Symphonic Orchestra, so-called key switches are used by the different programs to switch between samples during play. On the on-screen keyboard, you can see which keys are used as switches.
  The different switches are numbered. Note that there are two different kinds of key switches: The ones labeled “ks” are activated when you press them once and deactivated when you press them once more. The switches labeled “kr” are active only as long as you press them, and deactivated as soon as you let go of the key. Please increase the zoom factor to display the labeling. See the content description for information on which programs use key switches.

Key switches for a HALion Symphonic Orchestra combi program.

The Disk LED

The disk LED to the left of the HALion Symphonic Orchestra on-screen keyboard will light up green when samples are streamed from disk, and red when samples cannot be loaded from disk in time. In such a case you should increase the number of voice buffers and/or the preload time of the samples in the Player Options dialog.

The RAM Save button

To the left of the HALion Symphonic Orchestra on-screen keyboard, below the Disk LED, you find the RAM Save button.

The RAM Save function saves memory resources. It scans the MIDI notes used in the current project and unloads all other samples.

Using RAM Save

1. Click the RAM Save button. When activated, this button will blink. The function remains active until you click the button again.
2. Play the project in your host application from start to end (or to the point when no new samples will be played).
3. Click the RAM Save button again. The button will stop blinking and a dialog will appear, asking if you would like to apply the function.
4. Click Apply to confirm. The unused samples are unloaded.

- If you wish to reload previously unloaded samples, open the context menu (by right-clicking (Win) or [Ctrl]-clicking (Mac) anywhere on the program background) and select Reload Samples (from RAMSave).

Performance issues

When handling content as big as that for HALion Symphonic Orchestra, making the most of your computer's system resources is very important. In the following sections you will find some suggestions that should help you to optimize your computer performance.

16-bit vs. 24-bit content

All HALion Symphonic Orchestra content comes in two versions: as 16-bit files and as 24-bit files. The difference between the two is simple: the 24-bit programs provide superior sound quality, so on a very well-equipped computer, you should always use these programs to get the best quality.

Whenever sound quality is not quite as important (e.g. when playing live, or when an instrument plays in the background), you may find that using the 16-bit content is quite sufficient, not only in terms of sound quality, but also in terms of the performance advantages it offers (less CPU load, increased polyphony).

Furthermore, for some programs “ECO” versions are also available. These have a reduced number of sample layers and require significantly less RAM than the normal programs, at the cost of realism and dynamic response. Use these programs if the complete programs are too much for your computer to handle, or for live performances.

Performance-related settings in the Options dialog

The settings in the Memory-Voice section of the Options dialog (see page 25) have a direct impact on the performance of your computer. Which settings are best depends on the configuration of your system (i.e. the amount of RAM and the speed of your hard disk), and how you wish to use HALion Symphonic Orchestra, so you may want to experiment. Here are some general guidelines to follow:

- The values set for Preload into RAM, Voice Buffer and Size directly affect the amount of RAM available on your system.
  To find settings suitable for your system, use the voice number indicator (see page 29) in the global controls section of HALion Symphonic Orchestra to determine the number of voices you will use, and set the Voice parameter (default: 128) to at least that number (or to a slightly higher value, to be on the safe side). Leave the Size option at the default 96 kB, and then set a slightly higher value for the Preload into RAM option (set to 0.6 seconds by default).

  Make sure you increase Preload into RAM in small steps only (not exceeding 0.1 seconds)! When setting this option to too high a value, you may “eat up” all of the RAM available to your system. The less RAM you have, the shorter the Preload into RAM time should be.

- The value for Preload into RAM also directly affects the time it takes for HALion Symphonic Orchestra to load its programs.
  If it is of no importance to you how long it takes to load a program, you can set Preload into RAM to as high a value as is possible on your system. However, if you want to load your programs quickly, Preload into RAM should not exceed 0.6 seconds.

- The Advanced Disk Streaming option is activated by default.
  Deactivating this option will reduce the CPU load, but disk streaming will be far less effective.

Optimizing the disk streaming performance

When you are using a computer system with more than one hard disk, you should consider placing the content files for the different instruments on different disks, as this will boost the disk streaming performance. Note that you need multiple hard disks – having multiple partitions on the same hard disk won't do the trick.

Content Description

The following sections describe the general structure of the installed content.

Using the content in HALion 3.1

You can open the HALion Symphonic Orchestra content files in HALion 3.1. This lets you take full advantage of the features of Steinberg's modern software sampler when working with this library. See page 12 for information on how to upgrade to HALion.

Expression and control

If HALion Symphonic Orchestra is your first professional orchestra library, if you are not used to conducting, and if you've always used orchestral sounds from hardware samplers or keyboard workstations, you will have to forget about a couple of "bad" habits – using velocity as your main controller for controlling expression and dynamics for example. While velocity is appropriate for controlling dynamics for drums, keyboards or synthesizers, orchestra sections and especially string instruments are a totally different story.

When playing drums, pianos, guitars or other percussive instruments, the volume and intensity is defined by the attack, after that there are few options to change anything related to dynamics.

With bowed instruments, this is totally different. Strings need expression control all the time, and most of it is happening after the initial attack.

We have introduced a special Crescendo controller allowing you to continuously control the expression while you are working. It not only controls the volume, but also the choice of the layer played according to the controller value (i.e. the actual pianissimo, piano, … forte, fortissimo recording).

From now on bear in mind: When playing and arranging with HALion Symphonic Orchestra, for many instruments the crescendo controller is much more important than velocity.

The main program types

In HALion Symphonic Orchestra there are four main program types, each with its specific way of controlling volume and layer crossfading/switching.

In the most demanding and authentic programs, the crescendo controller smoothly blends between up to 4 layers at a time. This gives the best expression at the cost of the HALion Symphonic Orchestra having to play up to four stereo voices per note.

The following paragraphs describe the different program types related to expression control.

Xfade

In the Xfade programs the crescendo controller blends through the different layers (e.g. from pianissimo to fortissimo) by crossfading between the layers. This gives the most authentic sound and behavior, however it also puts the highest load on CPU and hard disk since all layers have to be played at the same time – audible or not. This means that e.g. in the violin programs up to four stereo voices are played for each note.

Availability and number of program types depends on the type of instrument. For example there are no xfade programs for the pizzicato or spiccato articulations simply because they would not make sense.

Xswitch

The Xswitch programs are the economical alternative to the Xfade versions. They behave identically but the expression controller switches from layer to layer rather than blending them into each other. Volume, however, is controlled continuously.

The disadvantage of audible transitions yields an unbeatable advantage: Only one stereo voice per note is used, so these programs can be used on slower systems.

Velocity (Vel)

In these programs, only velocity controls expression. Technically the velocity value selects the corresponding layer, i.e. high velocities play fortissimo layers.

While this is not the way instruments are used normally, keyboard players who have been using orchestra sounds from samplers or other keyboards are used to this kind of playing orchestra sounds.

Note that in these versions there's no way of continuous expression control.

Velocity plus Pitchbend (VelPB)

These programs are similar to the Vel versions, but are enhanced by the pitch bend controller additionally controlling expression (at the cost of no pitch bend being available). Velocity controls the "initial" expression, while the pitch bend controller adds the possibility of controlling volume while notes are held. Needless to say, pitch bending is deactivated in those programs.

You may ask why we have made an exception from the rule of using the crescendo controller. Here's the reason: A non-centered controller would create abrupt volume changes when you turn it, and it doesn't offer the decrescendo option which is needed when the initial volume is controlled by velocity.

Instrument-specific programs

Violins A and B

For legato as well as spiccato articulations, there are always two program versions called A and B. These use completely different samples and can be used for both doubling the section size (from 16 to 32) or for doubling voices without any typical layering artefacts such as phasing or sterile sound character. Actually you will get the most realistic violin section sound when you play each violin track twice, with separate crescendo control for A and B. Alternately, you can copy the part and apply some randomizing on the copy.

If you need more than one line from the same violin section, usually the players would divide up into sub sections. That's also a good opportunity to use the A and B variants.

Don't overdo doubling however, too much doubling can sound artificial.

Spiccato special for violins

The two sets of spiccato articulations cover slightly different performances. The A section was taken from a played phrase and therefore sounds a bit less focussed in the attack, while B uses actual starting notes from a spiccato line. The difference is subtle, but worth noting.

Other violin specials

In the violin set you will find special portamento programs allowing you to play realistic expressive slides, i.e. where the target note is reached by sliding up the string rather than fingering the note. Use these programs when you need special expressiveness. There are both up and down slides as well as additional octave up slides (to the highest register only, from C5 upwards) for both violins A and B.

To play slides, press the key switch associated with the slide type.

Violas A and B

As in the violins, there are completely independent legato and spiccato A and B sets for violas. Use the legato A and B sets for doubling the size and achieving a smoother sound – or, even more typical, use them for creating independent divisi lines.

The spiccato A set is very nice for playing light accompaniment figures, while the B set will give you a bit more bow and directness.

Cellos A and B

Normally, the legato A and B sets would be used to play divisi parts, but of course you can double the section size here as well. The sets are completely independent, the spiccato B set is more pronounced than the A set.

Special features for double bass

Use the 8vb (octava basso) programs if you want to print out parts from your MIDI tracks – they sound an octave lower than written (resp. played), just as in real life. Also, if your keyboard has only five octaves, the 8vb programs offer you the complete bass range without transposing. All key switch programs are 8vb programs to accommodate for key switching.

Ensemble programs

The Ensemble programs feature several sections (e.g. all string instruments: double basses, cellos, violas, violins) combined into one program and laid out across the keyboard. This is, in many cases, a good compromise between realism and ease of use. The following hints will help you to make the right choice.

Advantages compared to separate sections:

- An Ensemble program needs less RAM than separate sections
- One channel can cover a part spanning more than one section
- Ensemble programs are easier to use if you're not yet used to arranging orchestra sections

Disadvantages compared to separate sections:

- You cannot control expression or other articulations separately for each section
- A passage created from one Ensemble program never sounds as realistic as a passage created using separate sections (each with its separate expression control)
- The variety of Ensemble programs is limited

Articulations in programs

HALion Symphonic Orchestra offers a variety of articulations assisting you in creating authentic orchestra arrangements. In other words, this library gives you both advantages: The most popular and desired orchestra sounds with as much flexibility and as little overload as possible.

The following sections provide background information on the different articulations provided by HALion Symphonic Orchestra and explain how you play, control and use them.

Legato

When playing legato, there is no gap between subsequent notes, resulting in a line with no “breaks”. True legato means that all subsequent notes are played “under one bow”, meaning without changing bow direction. In a string section, however, this is also achieved by all players changing their bow at different times thus hiding the bow changes. This is the stuff string pads are made of.

Use legato articulations for playing melodies as well as accompaniments, especially when they mainly consist of longer notes. In HALion Symphonic Orchestra, even detached notes work fine with the legato programs thanks to the true release samples and the immediate attack of the legato samples.

Keep in mind, however, that softer notes as well as larger (lower) instruments have slower attacks than loud notes on high instruments. Very fast runs will sound better here if you use a spiccato A program.

All legato programs in HALion Symphonic Orchestra come in four flavors offering variations on how to control (play) them. The preferred choice for realism is the crescendo control crossfade (attribute: xfade) versions. They allow you to control bowing for the string sections with

the crescendo controller, which is about as realistic as it can get. It will take a bit of practice, but is well worth the effort if your goal is superior realism.

Spiccato

Spiccato is often mixed up with staccato. It is the most commonly used staccato sound in a string section. The bow touches the string only shortly, allowing it to resonate a bit and thus creating a typical decaying sound. Spiccato sounds a bit cleaner than an “on-the-string” staccato (where the bow actually rips the string) and covers a broader range of applications from accompaniment to fast melodic lines.

Use the A sets when you want to play accompaniment-style, fast runs in the top register or even tremolo legato (use up bow for best results).

The B sets give you more “bow” and therefore more definition in the attack.

Spiccato programs are only available as velocity programs for obvious reasons. They offer up to 9 velocity layers per bowing direction (resulting in 18 layers in alternating programs) to circumvent the unwanted “machine gun” effect usual in sample based string sections. Apart from this, this extraordinarily high number of layers provides an absolutely realistic loudness response.

Pizzicato

If a string player, instead of bowing the string, plucks the string with a finger, this is called pizzicato.These programs therefore are only available in velocity versions. The resulting sound is very different from bowed sounds and resembles a guitar rather than a legato string instrument. The sound gets thinner with increasing pitch, due to increasing string tension and decreasing string length.

In HALion Symphonic Orchestra there are both loose and tight variations for violins and violas (tight and very tight for cellos). The tight variants are more precise, while the loose programs offer more diffusion and realism, especially when used in a large section. Use a tight program for violins I and a loose one for violins II to create a very convincing big pizzicato sound.

The very tight variant for cellos is useful for precise bass lines.

Tremolo

In string sections, tremolo is played by rapidly moving the bow back and forth on the string. This yields a very agitated and noisy sound used for adding thrill to a passage.

Since accents are very effective in tremolo parts for bringing out a note, HALion Symphonic Orchestra features true accent samples for the tremolo programs. In the crescendo controlled programs there are different accent samples, accessible by playing velocities above 100. In the velocity programs there is one accent at the top level.

Xfade and Xswitch programs are available like in the legato sections, allowing for far more realistic control than using velocity.

Trills

Trills are played by rapidly moving one finger on and off the string with the hand that grips the pitch, creating a rapid pitch change. Trills come in two flavors: Halfstep and Wholestep. For choosing between half and whole you have two options:

- Load a corresponding program (WT for whole tone and HT for half tone – referring to the interval played)
- Use a Key Switch (see also page 31 for a description of how key switches are displayed on the on-screen keyboard) program that includes both and allows you to switch between them using the keys A-1 and B-1. This is great for playing a trilled phrase in the correct key (and scale) by switching between halfstep and wholestep trills.

Switch key assignment in Trill programs for all instruments:

Key	Note #	Articulation	Description	Key Mode
A-1	21	Whole Tone	All notes play whole step trills	ks
B-1	22	Half Tone	All notes play half step trills	ks

Again, using an Xfade or Xswitch program offers more realism than a velocity-controlled program.

Combi programs

Combi programs combine a useful set of articulations within one program so you can use them on one MIDI channel. For example, a combi program can combine legato, trill, tremolo, spiccato and pizzicato. The number and type of available articulations depend on the instrument (refer to the Program Reference section on page 53 for detailed info).

The default articulation when you load a Combi program is legato. By pressing key switches (see also page 31 for a description of how key switches are displayed on the on-screen keyboard), you can quickly activate different articulations. Releasing the switch key takes you back to normal legato mode.

Switch key assignments in Combi programs for strings:

Key	Note #	Articulation	Description	Key Mode
A-1	21	Whole step trill	Except double basses	kr
Bb-1	22	Spiccato		kr
B-1	23	Half step trill	Except double basses	kr
C0	24	Tremolo		kr
C#0	25	Pizzicato	Double basses only	kr

Switch key assignments in Combi programs for Flute, Oboe, Clarinet:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	legato	
A-1	whole-tone trill	kr
B-1	half-tone trill	kr
Bb-1	staccato	kr
C0	crescendo-decrescendo	kr
C#0	Accent	kr

Switch key assignments in Combi ECO programs for Flute, Oboe, Clarinet:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	legato	
Bb-1	staccato	kr
C#0	Accent	kr

Ornaments WT+HT for Flute, Oboe, Clarinet:

Key	Articulation	Key Mode
D0	whole-tone ornament	ks
E0	half-tone ornament	ks

Switch key assignments in Combi programs for Bassoon:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	legato	
Bb-1	staccato	kr
C0	crescendo-decrescendo	kr
C#0	Accent	kr

Switch key assignments in Combi ECO programs for Bassoon:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	legato	
Bb-1	staccato	kr
C#0	Accent	kr

Ornaments WT+HT for Bassoon:

Key	Articulation	Key Mode
D0	whole-tone ornament	ks
E0	half-tone ornament	ks

Switch key assignments in Combi programs for Piccolo, English Horn, Bass Clarinet:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	legato	
Bb-1	staccato	kr

Switch key assignments in Combi programs for Horn solo, Trumpet solo, Trombone solo:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	legato	
Bb-1	staccato	kr
C0	crescendo-decrescendo	kr
C#0	Accent	kr
D#0	Diminuendo	kr

Switch key assignments in Combi programs for Tuba:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	legato	
Bb-1	staccato	kr
C0	crescendo-decrescendo	kr
C#0	Accent	kr

Switch key assignments in Combi programs for Horns tutti, Trumpets tutti, Trombones tutti:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	legato	
Bb-1	staccato	kr
C#0	Accent	kr
D#0	Diminuendo	kr

Switch key assignments in Combi KS program for Timpani:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	normal	
C0	roll	kr

Switch key assignments in Combi KS program for Snare:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	normal position	
A-1	mid-position	kr
Bb-1	flam	kr
B-1	short roll	kr
C0	roll	kr
C#0	snares off	kr

Switch key assignments in Combi KS program for Gran Cassa (Bass Drum):

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	normal	
C0	roll	kr

Switch key assignments in Combi KS program for Tambourine:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	normal	
C0	shake-roll	kr
C#0	thumb-roll	kr

Switch key assignments in Combi KS program for Woodblocks:

Key	Articulation	Key Mode
C0	wood-beater	ks
D0	felt-beater	ks

Switch key assignments in Combi KS program for Templeblocks:

Key	Articulation	Key Mode
C0	drumstick	ks
D0	leather-beater	ks
E0	felt-beater	ks
F0	wood-beater	ks

Switch key assignments in Combi KS program for Suspended Cymbals:

Key	Articulation	Key Mode
A-1	drumstick	ks
B-1	mallet	ks
C0	Mallet Roll cresccendo	ks
D0	drumstick-roll	ks
E0	mallet-roll	ks

Key layout:

Keys	Description
c2-b2	edge/surface
c3-b3	edge
c4-b4	surface

Switch key assignments in Combi KS program for Piatti a due and TamTam:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	normal	
C0	choked	kr

Switch key assignments in Combi KS program for Triangle and Sleighbell:

Key	Articulation	Key Mode
no key pressed:	normal	
C0	roll	kr

Enhancing expressiveness and realism

HALion Symphonic Orchestra offers a range of features for enhanced realism and authentic behavior. This section describes these features, how they work and how you make them work for you.

Bowing control in string sections

In quick passages, string players usually change the bow direction every time they play detached or spiccato notes. It is difficult if not impossible to bow a fast detached passage in one direction. Usually, a sampled spiccato program only has one or a few samples per pitch and bowing direction, resulting in a “machine-gun” sound easily detectable as sampled and unrealistic.

HALion Symphonic Orchestra addresses this problem by providing a yet unrivalled number of layers per bowing direction. To even add to realism and control, there are special alternating programs allowing you full control over the bowing direction. You can choose down, up or alternating down/up bows – which is the most realistic option. You can even choose which bow to start with and retrigger the alternating process if you want to start a passage with a specific bowing direction.

All this can easily be controlled using key switches, putting a control in your hands that is unmatched by any other sample library:

Switch key assignments in alternate bowing programs (spiccato):

Key	Note #	Articulation	Description	Key Mode
A-1	21	down bows	All notes are played with down bows.	ks
Bb-1	22	down->up	Bowing alternates between down and up, starting with down. Press again to reset.	ks
B-1	23	up bows	All notes are played with up bows.	ks
C#0	25	up->down	Bowing alternates between up and down, starting with up. Press again to reset.	ks

Here's a little exercise for you to check out this impressive function:

1. Load the program "Vlc spicc B Alt1 Vel KS".
2. Hit the lowest A on an 88 key keyboard (A-1).
   Hitting notes will produce down bows only, with the timbre changing with velocity.
3. Now hit B-1 and play some notes.
   Now you hear up bows, distinguishable by the softer attack.
4. Finally hit the Bb-1 key, activating the alternate bowing feature.
   Now you get the full realism – bows change with each note played.

True string release

The sound of a string bowed or plucked doesn't rapidly stop at the end of a note (i.e. when you release the key). It rings on, some open strings resonate (sympathetic vibrations), and most importantly the room reverberates. This adds up to a typical "key off" behavior that is essential for the listener to perceive a string sound as realistic.

In HALion Symphonic Orchestra, we have captured these effects in special string-release samples that kick in when you release a key, creating the sensation of actually hearing the decaying tone of the resonating strings and the room ambience. This actually puts you in the place where we recorded the instruments, creating a depth and ambience response no artificial reverb can produce.

Best of all: You can still add any reverb you like to put the HALion Symphonic Orchestra sounds in other or larger environments. The true string release samples will add realism to the secondary reverb.

String release samples also allow you to play realistic detaché notes using legato programs. Apply a bit of bowing with the crescendo controller (Xfade or Xswitch programs) for added realism.

Portamento

Portamento (a "gliding" transition between two notes rather than an abrupt change or a new note played) sounds best when the interval is at least a minor third. For very expressive phrases use the octave-up portamento to "slide" to a note in the top range.

Three different portamento modes are available, controlled via key switches (just like bowing variations).

Switch key assignment in portamento programs:

Key	note #	Articulation	Description	Key Mode
A-1	21	slide down	Downward portamento	kr + Play
Bb-1	22	octave slide up	Upward slide of one octave, only available for top register	kr + Play
B-1	23	slide up	Upward portamento	kr + Play

Don't overdo this effect although it's tempting – real orchestras use it sparingly.

Crescendo/Diminuendo

Musicians playing a bowed instrument have continuous control over the loudness and timbre of the sound. To realistically reproduce this effect, we have provided the Crescendo controller. In HALion Symphonic Orchestra you can select a MIDI controller from a list of four options: Modulation, Breath Controller, Foot Controller or Expression.

In the Xfade and Xswitch programs, this controller blends between the layers (e.g. from pianissimo to fortissimo) and in parallel smoothly adjusts the volume, creating a realistic crescendo/diminuendo effect.

Diminuendo is often referred to as decrescendo.

From our experience, the modulation wheel yields the most realistic performances.

Vibrato

All legato notes have been recorded with a moderate amount of vibrato. You can add more vibrato in realtime:

- In the Xfade and Xswitch program types, vibrato is added using aftertouch.
- In the Velocity and Velocity/Pitchbend programs vibrato is assigned to the modulation wheel.

The vibrato created by HALion Symphonic Orchestra is created by LFO pitch modulation. It is very subtle to avoid a synthetic character, and it is only intended to be added for weight and expressiveness.

Expression controls overview

Here is an overview of all expression controls provided in HALion Symphonic Orchestra:

cc#	Name	Program type	Function
1	Modulation	Xfade, Xswitch all others	Crescendo (if assigned) Vibrato
2	Breath	Xfade, Xswitch all others	Crescendo (if assigned) no function
4	Foot	Xfade, Xswitch all others	Crescendo (if assigned) no function
11	Expression	Xfade, Xswitch all others	Crescendo (if assigned) no function
	Pitch Bend	Xfade, Xswitch Vel, VelPB	Pitch bending Volume expression
	Aftertouch	all program types	Vibrato
	Velocity	Xfade, Xswitch Vel, VelPB	no function Crescendo

The table does not include standard MIDI controllers like Volume, Pan or Sustain Pedal which are supported as well.

Content structure and program reference

The HALion Symphonic Orchestra content is supplied in the form of .hsb files. Every Program and .hsb file is available in two variants: one 16-bit and one 24-bit version. The 24-bit content totals 16.3 GB, while the 16-bit content comes to a total of 11 GB. The following sections provide an overview of the available programs for each instrument and articulation.

Demo Content

Included on the program DVD is a demo project from Cubase SX. This project is an example of how you can use HALion Symphonic Orchestra and demonstrates its excellent sound quality (see page 115 for more information).

Program reference

The following tables provide you with an overview of all available programs. The program names indicate the instrument used, what category the program belongs to, and the articulation played.

Program Categories

The following program categories have been defined:

Vel	Velocity (Pitchbend on Pitch)
Vel PB	Velocity + Volume on Pitchbend
Xfade	Crossfade of all respective layers
Xswitch	Cross-switch of all respective layers

Instruments

The following instruments have been used to record the HALion Symphonic Orchestra samples:

Vln	Violins
Vla	Violas
Vlc	Cellos (Violoncelli)
DB	Double Basses
Flt	Flutes
Ob	Oboes
Cl	Clarinets
Bsn	Bassoons
Pic	Piccolos
EH	English horns
Bcl	Bass clarinets
Trp	Trumpets
Trb	Trombones
Tub	Tubas
Hrn	Horns
Timpani	same
Glockenspiel	same
Vibraphon	Vibraphone
Xylophon	Xylophone
Tubular bells	same
Small bell pitched	same
Snare	Snares
GranCassa	Gran Cassa (Bass Drum)
Tamb	Tambourines
WoodBlk	Woodblocks

Vibraslap	same
TmplBlk	Templeblocks
Cym	Cymbals
Piatti	Piatti a due (pair of cymbals)
Tam-Tam	Tam-Tam (Gong)
Triangle	same
Cowbell	same
Small Bell	same
Sleighbell	Sleigh Bells
FingCym	Finger Cymbals
Dobatchi	Dobatchi (Cup Gong)
CampDiMessa	Campane di messa

tutti	Large instrument section
solo	Only one player

Articulations

The following articulations were recorded:

8vb	One octave lower than written
Acc	Accent
cresc ctrl	Crescendo Controller
combi	Combination Program with multiple articulations
combi KS	Articulations switched via Key Switch
combi Keys	Articulations in different octaves on keyboard
cresc-decr	Crescendo followed by decrescendo
espressivo	More intense natural vibrato
fast	Fast attacks
legato	Legato

long	Long bows, looped
short	Single bows, unlooped
leg X trem	Crossfade from normal legato to tremolo
oct	Octave
pizz	Pizzicato
port/porta	Portamento
spicc	Spiccato (short notes)
stacc	Staccato (short notes)
trem	Tremolo
HT trill	Half Tone Trills
WT trill	Whole Tone Trills
HT orna	Half Tone ornament
WT orna	Whole Tone ornament
uni	Unisono
up	Up-bow
dn	Down-bow
Alternating	Alternating between multiple samples or different bowing (up<->down)
ALT 1	Multiple alternations of all variations, no change via Velocity or Cresc-Ctrl
ALT 2	Simple alternation between up and down bows, variations changes via Velocity or Cresc-Ctrl

Programs

The following tables list, for every instrument, the available programs.

Violin solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vln Combi	X	X	X	X
Vln Combi fast	X	X	X	X
Vln long	X	X	X	
Vln long fast	X	X	X	
Vln short Alternating	X	X	X	X
Vln short down	X	X	X	
Vln short up	X	X	X	
Vln tremolo	X	X	X	
Vln tremolo+accent	X	X	X	
Vln trill HT	X	X	X	
Vln trill WT	X	X	X	
Vln trills WT-HT	X	X	X	
Vln ornament HT	X	X	X	
Vln ornament WT	X	X	X	
Vln cresc-decresc	X	X	X	
Vln pizzicato	X	X	X	
Vln stacc Alternating1	X	X	X	X

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vln stacc Alternating2	X	X	X	X
Vln stacc down Alt	X	X	X	
Vln stacc up Alt	X	X	X	

Violins tutti

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vln I Combi		X	X	X	X	X
Vln I Combi espressivo		X	X	X	X	X
Vln I espressivo		X	X	X	X	
Vln I A legato	X	X	X	X	X	
Vln I A legato+porta		X	X	X	X	X
Vln I A legato soft		X	X	X	X	
Vln I A legato loud		X	X	X	X	
Vln I A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vln I A legato + accent		X	X	X	X	
Vln I B legato	X	X	X	X	X	
Vln I A+B		X	X	X	X	
Vln I 16 to 32 players		X	X	X	X	
Vln I legato X tremolo		X	X	X	X	
Vln I legato + octave		X	X	X	X	
Vln II Combi		X	X	X	X	X

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vln II A legato	X	X	X	X	X	
Vln II A legato+port		X	X	X	X	X
Vln II A legato soft		X	X	X	X	
Vln II A legato loud		X	X	X	X	
Vln II A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vln II B legato	X	X	X	X	X	
Vln tremolo	X	X	X	X	X	
Vln tremolo+accent		X	X	X	X	
Vln trills HT		X	X	X	X	
Vln trills WT		X	X	X	X	
Vln trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vln pizzicato loose Alt			X	X	X	
Vln pizzicato loose			X	X	X	
Vln pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vln pizzicato tight			X	X	X	
Vln spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vln spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vln spicc A down Alt			X	X	X	
Vln spicc A up Alt			X	X	X	
Vln spicc A down			X	X	X	
Vln spicc A up			X	X	X	
Vln spicc B Alternating1		X	X	X	X	
Vln spicc B Alternating2		X	X	X	X	
Vln spicc B down Alt			X	X	X	
Vln spicc B up Alt			X	X	X	
Vln spicc B down			X	X	X	
Vln spicc B up			X	X	X	

Viola solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vla Combi	X	X	X	X
Vla Combi fast	X	X	X	X
Vla long	X	X	X	
Vla long fast	X	X	X	
Vla short Alternating	X	X	X	X
Vla short down	X	X	X	
Vla short up	X	X	X	
Vla tremolo	X	X	X	
Vla tremolo+accent	X	X	X	
Vla trill HT	X	X	X	
Vla trill WT	X	X	X	
Vla trills WT-HT	X	X	X	X
Vla ornament HT	X	X	X	
Vla ornament WT	X	X	X	
Vla cresc-decresc	X	X	X	
Vla pizzicato Alt	X	X	X	
Vla stacc Alternating1	X	X	X	X
Vla stacc Alternating2	X	X	X	X
Vla stacc down Alt	X	X	X	
Vla stacc up Alt	X	X	X	

Violas tutti

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vla Combi		X	X	X	X	X
Vla Combi espressivo		X	X	X	X	X
Vla espressivo		X	X	X	X	
Vla A legato	X	X	X	X	X	
Vla A legato soft		X	X	X	X	
Vla A legato loud		X	X	X	X	
Vla B legato	X	X	X	X	X	
Vla A+B		X	X	X	X	
Vla tremolo	X	X	X	X	X	
Vla tremolo+accent		X	X	X	X	
Vla trills HT		X	X	X	X	
Vla trills WT		X	X	X	X	
Vla trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vla pizzicato loose Alt			X	X	X	
Vla pizzicato loose			X	X	X	
Vla pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vla pizzicato tight			X	X	X	
Vla spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vla spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vla spicc A down Alt			X	X	X	

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vla spicc A up Alt			X	X	X	
Vla spicc A down			X	X	X	
Vla spicc A up			X	X	X	
Vla spicc B Alternating1			X	X	X	X
Vla spicc B Alternating2			X	X	X	X
Vla spicc B down Alt			X	X	X	
Vla spicc B up Alt			X	X	X	
Vla spicc B down			X	X	X	
Vla spicc B up			X	X	X	

Cello solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc Combi	X	X	X	X
Vlc Combi fast	X	X	X	X
Vlc long	X	X	X	
Vlc long fast	X	X	X	
Vlc short Alternating	X	X	X	X
Vlc short down	X	X	X	
Vlc short up	X	X	X	
Vlc tremolo	X	X	X	
Vlc tremolo+accent	X	X	X	

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc trill HT	X	X	X	
Vlc trill WT	X	X	X	
Vlc trills WT-HT	X	X	X	X
Vlc ornament HT	X	X	X	
Vlc ornament WT	X	X	X	
Vlc cresc-decresc	X	X	X	
Vlc pizzicato Alternating	X	X	X	
Vlc stacc Alternating1	X	X	X	X
Vlc stacc Alternating2	X	X	X	X
Vlc stacc down Alt	X	X	X	
Vlc stacc up Alt	X	X	X	

Cellos tutti

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc Combi		X	X	X	X	X
Vlc Combi espressivo		X	X	X	X	X
Vlc espressivo		X	X	X	X	
Vlc A legato	X	X	X	X	X	
Vlc A legato+porta		X	X	X	X	X
Vlc A legato soft		X	X	X	X	
Vlc A legato loud		X	X	X	X	

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vlc B legato	X	X	X	X	X	
Vlc A+B		X	X	X	X	
Vlc tremolo	X	X	X	X	X	
Vlc tremolo+accent		X	X	X	X	
Vlc trills HT		X	X	X	X	
Vlc trills WT		X	X	X	X	
Vlc trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vlc pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vlc pizzicato tight			X	X	X	
Vlc pizzicato very tight			X	X	X	
Vlc spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vlc spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vlc spicc A down Alt			X	X	X	
Vlc spicc A up Alt			X	X	X	
Vlc spicc A down			X	X	X	
Vlc spicc A up			X	X	X	
Vlc spicc B Alternating1			X	X	X	X
Vlc spicc B Alternating2			X	X	X	X
Vlc spicc B down Alt			X	X	X	
Vlc spicc B up Alt			X	X	X	
Vlc spicc B down			X	X	X	
Vlc spicc B up			X	X	X	

Double Bass solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
DB Combi	X	X	X	X
DB long	X	X	X	
DB short Alternating	X	X	X	X
DB short down	X	X	X	
DB short up	X	X	X	
DB cresc-decresc	X	X	X	
DB pizzicato	X	X	X	
DB stacc Alternating1	X	X	X	X
DB stacc Alternating2	X	X	X	X
DB stacc down Alt	X	X	X	
DB stacc up Alt	X	X	X	

Double Basses tutti

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
DB Combi		X	X	X	X	X
DB Combi espressivo		X	X	X	X	X
DB espressivo		X	X	X	X	
DB espressivo 8vb		X	X	X	X	
DB A legato	X	X	X	X	X	
DB A legato 8vb		X	X	X	X	
DB tremolo	X	X	X	X	X	
DB tremolo 8vb		X	X	X	X	
DB tremolo+accent		X	X	X	X	
DB tremolo+accent 8vb		X	X	X	X	
DB pizzicato			X	X	X	
DB pizzicato 8vb			X	X	X	
DB spicc Alt			X	X	X	
DB spicc Alt 8vb			X	X	X	
DB spicc			X	X	X	
DB spicc 8vb			X	X	X	

Ensemble Strings solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Ensemble solo long		X	X	
Ensemble solo longfast		X	X	
Ensemble solo tremolo		X	X	
Ensemble solo pizz		X	X	
Ensemble solo stacc		X	X	

Ensemble Strings tutti

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Ensemble legato	X			X	X	
Ensemble tremolo	X			X	X	
Ensemble pizzicato	X			X	X	
Ensemble spiccato	X			X	X	
Violins octave		X	X	X	X	
Vlc+Vla unisono		X	X	X	X	
Vlc+Vla octave		X	X	X	X	
DB+Vlc unisono		X	X	X	X	
DB+Vlc octave		X	X	X	X	
DB+Vlc octave 8vb		X	X	X	X	

Pads tutti

Programs	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vln I A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln I B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln II A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln II B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vla A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vla B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vlc A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vlc B legato Pad	X	X	X	X	X	
DB legato Pad	X	X	X	X	X	
DB legato 8vb Pad	X	X	X	X	X	
Ensemble legato Pad	X	X	X	X	X	

Flute solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Flt Combi	X	X	X	X
Flt Combi ECO	X	X	X	X
Flt legato	X	X	X	
Flt legato soft	X	X	X	
Flt legato loud	X	X	X	
Flt accent	X	X	X	
Flt trill HT	X	X	X	
Flt trill WT	X	X	X	
Flt trills WT+HT	X	X	X	X
Flt ornament HT	X	X	X	
Flt ornament WT	X	X	X	
Flt ornaments WT+HT	X	X	X	X
Flt cresc-decr	X	X	X	
Flt stacc ALT	X	X	X	

Oboe solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Ob Combi	X	X	X	X
Ob Combi ECO	X	X	X	X
Ob legato	X	X	X	
Ob legato soft	X	X	X	
Ob legato loud	X	X	X	
Ob accent	X	X	X	
Ob trill HT	X	X	X	
Ob trill WT	X	X	X	
Ob trills WT+HT	X	X	X	X
Ob ornament HT	X	X	X	
Ob ornament WT	X	X	X	
Ob ornaments WT+HT	X	X	X	X
Ob cresc-decr	X	X	X	
Ob stacc ALT	X	X	X	

Clarinet (Bb) solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Cl Combi	X	X	X	X
Cl Combi ECO	X	X	X	X
Cl legato	X	X	X	
Cl legato soft	X	X	X	
Cl legato loud	X	X	X	
Cl accent	X	X	X	
Cl trill HT	X	X	X	
Cl trill WT	X	X	X	
Cl trills WT+HT	X	X	X	X
Cl ornament HT	X	X	X	
Cl ornament WT	X	X	X	
Cl ornaments WT+HT	X	X	X	X
Cl cresc-decr	X	X	X	
Cl stacc ALT	X	X	X	

Bassoon solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Bsn Combi	X	X	X	X
Bsn Combi ECO	X	X	X	X
Bsn legato	X	X	X	
Bsn legato soft	X	X	X	
Bsn legato loud	X	X	X	
Bsn accent	X	X	X	
Bsn ornament HT	X	X	X	
Bsn ornament WT	X	X	X	
Bsn ornaments WT+HT	X	X	X	X
Bsn cresc-decr	X	X	X	
Bsn stacc ALT	X	X	X	

Piccolo solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Pic Combi	X	X	X	X
Pic legato	X	X	X	
Pic stacc ALT	X	X	X	
Pic Combi 8va	X	X	X	X
Pic legato 8va	X	X	X	
Pic stacc ALT 8va	X	X	X	

English Horn solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
EH Combi	X	X	X	X
EH legato	X	X	X	
EH legato soft	X	X	X	
EH legato loud	X	X	X	
EH stacc ALT	X	X	X	

Bass Clarinet solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Bcl Combi	X	X	X	X
Bcl legato	X	X	X	
Bcl legato soft	X	X	X	
Bcl legato loud	X	X	X	
Bcl stacc ALT	X	X	X	

Ensemble Woodwind

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Ens Woodwind legato 1	X	X	X	
Ens Woodwind legato 2	X	X	X	
Ens Woodwind stacc ALT	X	X	X	

Trumpet solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Trp Combi	X	X	X	X
Trp legato	X	X	X	
Trp legato soft	X	X	X	
Trp legato loud	X	X	X	
Trp accent	X	X	X	
Trp diminuendo	X	X	X	
Trp cresc-decr	X	X	X	
Trp stacc ALT	X	X	X	

3 Trumpets tutti

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Trp Combi	X	X	X	X
Trp legato	X	X	X	
Trp legato soft	X	X	X	

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Trp legato loud	X	X	X	
Trp accent	X	X	X	
Trp diminuendo	X	X	X	
Trp stacc ALT	X	X	X	

Trombone solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Trb Combi	X	X	X	X
Trb legato	X	X	X	
Trb legato soft	X	X	X	
Trb legato loud	X	X	X	
Trb accent	X	X	X	
Trb diminuendo	X	X	X	
Trb cresc-decr	X	X	X	
Trb stacc ALT	X	X	X	

3 Trombones tutti

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Trb Combi	X	X	X	X
Trb legato	X	X	X	
Trb legato soft	X	X	X	
Trb legato loud	X	X	X	
Trb accent	X	X	X	
Trb diminuendo	X	X	X	
Trb stacc ALT	X	X	X	

Tuba solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Tub Combi	X	X	X	X
Tub legato	X	X	X	
Tub legato soft	X	X	X	
Tub legato loud	X	X	X	

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Tub accent	X	X	X	
Tub stacc ALT	X	X	X	

Horn solo

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Hrn Combi	X	X	X	X
Hrn legato	X	X	X	
Hrn legato soft	X	X	X	
Hrn legato loud	X	X	X	
Hrn accent	X	X	X	
Hrn diminuendo	X	X	X	
Hrn cresc-decr	X	X	X	
Hrn stacc ALT	X	X	X	

4 Horns tutti

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Hrn Combi	X	X	X	X
Hrn legato	X	X	X	
Hrn legato soft	X	X	X	
Hrn legato loud	X	X	X	
Hrn accent	X	X	X	
Hrn diminuendo	X	X	X	
Hrn stacc ALT	X	X	X	

Ensemble Brass

Programs	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Ens Trb+Trp legato	X	X	X	
Ens Trb+Trp stacc ALT	X	X	X	
Ens Trb+Trp 3Pl legato	X	X	X	
Ens Trb+Trp 3Pl stacc ALT	X	X		
Ens Tub+Hrn legato	X	X	X	
Ens Tub+Hrn stacc ALT	X	X	X	

Pitched Percussion

Timpani

Programs	Vel	Key Switch
Timpani Combi KS	X	X
Timpani Combi Key	X	
Timpani normal ALT	X	
Timpani roll	X	
Timpani roll XFade		

Glockenspiel

Programs	Vel	Key Switch
Glockenspiel	X	
Glockenspiel 8va	X	

Vibraphone

Programs	Vel	Key Switch
Vibraphon	X	

Xylophone

Programs	Vel	Key Switch
Xylophon	X	
Xylophon 8va	X	

Tubular Bells

Programs	Vel	Key Switch
Tubular Bells	X	

Small Bell pitched

Programs	Vel	Key Switch
Small Bell pitched	X	

Skinned Percussion

Snare

Programs	Vel	Key Switch
Snare Combi KS	X	X
Snare Combi Key	X	
Snare norm-position	X	
Snare mid-position	X	
Snare flam	X	
Snare short roll	X	
Snare long roll	X	
Snare long roll XFade		
Snare snares-off	X	

Gran Cassa (Bass Drum)

Programs	Vel	Key Switch
GranCassa Combi KS	X	X
GranCassa all	X	
GranCassa normal	X	
GranCassa roll	X	
GranCassa roll XFade		

Tambourine

Programs	Vel	Key Switch
Tamb Combi KS	X	X
Tamb all	X	
Tamb normal	X	
Tamb normal NoRel	X	
Tamb shake roll	X	
Tamb shake roll XFade		
Tamb thumb roll	X	

Wood Percussion

Woodblocks

Programs	Vel	Key Switch
WoodBlk A Combi KS	X	X
WoodBlk A Combi Key	X	
WoodBlk A Wood-Beater	X	
WoodBlk A Felt-Beater	X	
WoodBlk B Combi KS	X	X
WoodBlk B Combi Key	X	
WoodBlk B Wood-Beater	X	
WoodBlk B Felt-Beater	X	
WoodBlk C Combi KS	X	X
WoodBlk C Combi Key	X	
WoodBlk C Wood-Beater	X	
WoodBlk C Felt-Beater	X	

Vibraslap

Programs	Vel	Key Switch
Vibraslap long	X	
Vibraslap short	X	

Templeblocks

Programs	Vel	Key Switch
TmplBlk A Combi KS	X	X
TmplBlk A Combi Key	X	
TmplBlk A Drumstick	X	
TmplBlk A Leather-Beater	X	
TmplBlk A Felt-Beater	X	
TmplBlk A Wood-Beater	X	
TmplBlk B Combi KS	X	X
TmplBlk B Combi Key	X	
TmplBlk B Drumstick	X	
TmplBlk B Leather-Beater	X	
TmplBlk B Felt-Beater	X	
TmplBlk B Wood-Beater	X	

Metal Percussion

Suspended Cymbals

Programs	Vel	Key Switch
Cym small Combi KS	X	X
Cym small Combi Key	X	
Cym small Drumstick	X	
Cym small Stick roll	X	
Cym small Stick roll XFade		
Cym small Mallet	X	
Cym small Mallet roll	X	
Cym small Mallet roll XFade		
Cym small cresc roll	X	
Cym large Combi KS	X	X
Cym large Combi Key	X	
Cym large Drumstick	X	
Cym large Stick roll	X	
Cym large Stick roll XFade		
Cym large Mallet	X	
Cym large Mallet roll	X	
Cym large Mallet roll XFade		
Cym large cresc roll	X	

Piatti a due (pair of cymbals)

Programs	Vel	Key Switch
Piatti Combi KS	X	X
Piatti Combi Key	X	
Piatti normal	X	
Piatti choked	X	

Tam-Tam

Programs	Vel	Key Switch
Tam-Tam Combi KS	X	X
Tam-Tam Combi Key	X	
Tam-Tam normal	X	
Tam-Tam choked	X	

Triangle

Programs	Vel	Key Switch
Triangle Combi KS	X	X
Triangle all	X	
Triangle normal	X	
Triangle normal NoRel	X	
Triangle roll	X	
Triangle roll XFade		

Cowbell

Programs	Vel	Key Switch
Cowbell	X	

Small Bell

Programs	Vel	Key Switch
Small Bell	X	

Sleighbells

Programs	Vel	Key Switch
Sleighbells Combi KS	X	X
Sleighbells all	X	
Sleighbells normal	X	
Sleighbells shake	X	
Sleighbells shake XFade		

Fingercymbals

Programs	Vel	Key Switch
FingCym small	X	
FingCym large	X	

Dobatchi (Cup Gong)

Programs	Vel	Key Switch
Dobatchi	X	

Campane di Messa

Programs	Vel	Key Switch
CampDiMessa	X	

Tutorial: Arranging orchestra sections

by Martin Gerke

Introduction of instruments

The classical orchestra can be divided into four sections: strings, woodwinds, brass and percussion. Each of the orchestral groups has its own distinctive qualities and functions, which must be well known when composing and arranging a piece in classical style. In this small tutorial you can read about the most important things you have to know before starting to write your own music with HALion Symphonic Orchestra.

Score order

In a typical score the instruments always have the same order from top to bottom:

1. Woodwinds
2. Brass
3. Percussion
4. Other instruments (e.g. solo violin or piano forte)
5. Strings

Within each family the instruments are again sorted from the higher to the lower pitches, from top to bottom.

Tip: Always try to maintain the traditional order of instruments, e.g. in the track list of your sequencer. This will help you to keep the score as legible as possible.

A typical score

Common Articulations

You can use different articulations, i.e. different ways of playing, to vary the sound produced by an instrument. Some articulations are limited to one group of instruments, like the pizzicato, which only can be produced by stringed instruments, by picking a single string with your finger. There is nothing to pick with brass or woodwinds. However, there are other articulations that appear in different groups of instruments, but have the same functionality within the orchestral context, even though they are produced with different methods of generating the sound.

The most important articulations are:

- Legato: Connecting the notes in a musical line without a noticeable gap. In the score, legato notes are grouped by a slur marking. Legato is essential for playing melodies and for grouping musical motifs within a melody. Instruments playing legato are found in the woodwinds, brass, and of course in the strings family. In HALion Symphonic Orchestra, you have special instruments that support legato performance.
- Portamento/Glissando: A portamento is a legato that connects two notes with a big interval between them, without single steps. A portamento is possible on strings, woodwinds and brass. There are special string patches in HALion Symphonic Orchestra that support portamento. A similar technique is a glissando, where two notes are connected with audible single steps. This is used for harps, pianos or pitched percussion instruments like xylophone or vibraphone.
- Staccato: The opposite of legato. Very short notes played with strokes (strings) or short blows (woodwinds, brass). The notes are clearly separated from each other. Staccato is very useful for building rhythmical structures in accompaniments and melodies.
- Portato: Located between legato and staccato; the notes are not connected, but neither clearly separated from each other.

Tip: Melodies or accompanying lines become more interesting and lively when legato and non-legato alternates with staccato and portato.

Groups of legato notes.

Groups of staccato notes.

- Tremolo: A tremolo consists of very fast repetitions performed over a long note. On stringed instruments it is played with fast up and down bow strokes on a single pitch. In HALion Symphonic Orchestra you will find special string patches that control the transition between normal and tremolo.

- Trills: Fast repetition of notes alternating between two pitches. Most trills are performed at an interval of one or two halftone steps. Of course there are special instruments in HALion Symphonic Orchestra that support authentic trill handling.

- Vibrato/non vibrato: vibrato means a pulsation of pitch around the tonal main frequency. Vibrato can be used with different amounts; for very dramatic passages more vibrato is necessary than for more sober moments. Vibrato is caused by vibrating with fingers on stringed instruments and by varying the stream of air on brass and woodwinds. Especially for solo instruments the controlled use of vibrato is essential. All instruments of HALion Symphonic Orchestra are recorded with very subtle vibrato. To have more vibrato on certain passages, HALion Symphonic Orchestra uses vibrato generated electronically with the modulation wheel. Please make sure not to overuse this effect.

- Crescendo/decrescendo: Crescendo/Decrescendo means becoming louder/becoming softer; evolving from one point of loudness to another. The distance between two dynamic points could be described as manifold: from surprising, short dynamic changes to long progressions over several bars. In the score the sign for this articulation looks like a V lying on its side; when the tip is on the left it is a crescendo, when the tip is on the right it is a decrescendo. A crescendo/decrescendo is an information about loudness and can be combined with every playing technique. With HALion Symphonic Orchestra, you have special MIDI controllers to control loudness.

An example for crescendo

An example for decrescendo

- Accent: An accent can be added to every note to emphasize one note for rhythmical and/or sound shaping reasons.

Accents on notes

Transposing instruments

There are two kinds of instruments in a score: transposing instruments that sound in another pitch than the one you can see in the score, and non-transposing instruments, that sound in the scored pitch. Most clarinets, horns and trumpets are transposing instruments; a trumpet in Bb, e.g., means that we read a C but hear a Bb, two halftones lower. So if you want all instruments to play in harmony, and the piece is in C, you have to transpose the trumpet's voice two halftones up to D. Flutes and violins are examples for non transposing instruments.

The indicated range of the instruments in this compendium is related to the range of the sampled instruments in HALion Symphonic Orchestra and not always exactly to the range of the real instrument. Sometimes the real instrument might go one or two halftones higher. The note numbers of ranges refer to the MIDI note numbers as displayed in Cubase SX 3, where a middle C is C-3.

Scored pitch of clarinet in Bb.

Sounding pitch (transposed -2 halftones).

Woodwinds

There a three ways of producing sound with a woodwind instrument.

The first one is used by flutes, when a stream of air is split into two parts by an embouchure hole. One part of air escapes to the outside over the edge, while the other, smaller part of streaming air is directed into the hole, causing a vibration in the instrument and producing sound.

The second method, found in oboes and bassoons, uses a pair of curved reeds, buzzing against each other with a nasal sound amplified by the body of the instrument. The vibrating pillar of air is shortened or lengthened with finger holes.

The third woodwind method uses one single flat reed only that vibrates against the mouthpiece. Clarinets and saxophones produce their sounds this way, from covered to husky.

The woodwind section sits in the middle of the orchestra, behind the strings. The sound of the woodwind section is breathy and can add power to the strings section without becoming too harsh. The produced sounds can sometimes remind the listener of the human voice because of their rich articulation.

Flute

- Transposing: No
- Range: H2 to E6
- Register: 3; low, middle, high
- Agility: High

- Description: The flute as a solo instrument is very suitable for lyrical passages, especially in the low register that lacks loudness, but has a very rich and beautiful sound. The flute can be played very fast. Fast runs and long notes may alternate frequently. The middle register sounds mellow and brilliant and is excellent for melodic work. The accompaniment must be light in texture to make sure the flute has enough contrast to the orchestral background.

- Combinations: The high register is brighter and possesses a bright tone which can add brilliance to other woodwinds or to strings. The combination of violins and flutes (one octave higher) playing a melody

is typical. The flute blends very well with strings, horns, trombones and other woodwinds and always adds something noble, soft and shimmering to the sound.

Range for the flute: H2-E6.

Registers for the flute: Soft/weak, powerful/rich, bright/clear, and penetrating.

Oboe

- Transposing: No
- Range: Bb3 to G5
- Register: 3; lower, middle, high
- Agility: High

- Description: The nasal and sometimes penetrating sound of this double-reed instrument is very suitable for expressive passages and essential for melodic solo work. From C6 upwards, the sound gets almost too thin, compared to the flute, but between E3 and E4 it has a really charming character. The low notes sound fat and melancholic. It is very nice for short submissions and for dialogs with other woodwinds.

- Combinations: Often the oboe is too flashy for long notes and harmonic work together with other instruments. The texture is becoming harsher when an oboe is added to chords played by strings, horns or other woodwinds. It does not blend in as well as the flute.

Range for the oboe: Bb3-G5.

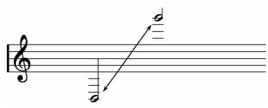
Registers for the oboe: thick, warm, clear/thin.

Clarinet (Bb)

- Transposing: Yes
- Range: D2 to G5
- Register: 4; lower, middle, high, highest
- Agility: High

- Description: The low register in piano sounds mysteriously dark, soft and warm but lacks enough loudness to win out over an orchestral tutti. The middle register is a little bit dull and weak, followed by the high register, which is the best choice for solo work, with its clear and round timbre. The highest register tends to be shrill and must be included carefully.

- Combinations: The clarinet adds some softness with increasing fullness to the flute. You can also combine clarinet and oboe, with the oboe dominating the lower regions, and the clarinet dominating the higher regions. Within the woodwind section the clarinet works as a mediator between oboe and bassoon. It brings the double reed instruments closer together, which otherwise do not blend very well. Depending on the register the clarinet adds brightness or warmth to trumpets and horns. The combination of clarinet and strings is very satisfying, and clarinet and cello blend well when playing unisono.



Range for the Clarinet (Bb): D2-G5 (sounds a major 2nd lower).

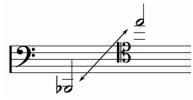
Registers for the Clarinet (Bb): Deep/throaty, weak/mellow, bright/expressive, penetrating/thin.

Bassoon

- Transposing: No
- Range: Bb0 to E4
- Register: 3; low, middle, high
- Agility: High

- Description: The bassoon is able to express a wide spectrum of emotional temperatures, from soft, warm and lively to significant, melancholic and wistful. The low register delivers a solid bass foundation. The middle register is clear and rich in modulated sounds, distantly related to the oboe, but the timbre has more experience and wood. The high register sounds a little bit crimped and narrow and is good for describing fearful and oppressing situations.

- Combinations: The bassoon has a deep relationship with horns and low strings and delivers the bass foundation in the woodwind section. A rich sound for melodic work will be achieved by adding a flute two octaves above the bassoon. Stunning basses result in the combination with cello, double bass, or trombone and bass clarinet.



Range for the bassoon: Bb0-E4.

Registers for the bassoon: Dark/solid, expressive/mellow.

Registers for the bassoon: Thin, pinched.

Piccolo

- Transposing: Yes
- Range: D4 to C7
- Register: 3; lower, middle, high
- Agility: High

- Description: The piccolo in C sounds an octave higher than the normal flute. The low register evokes spooky and mysterious scenarios played in piano, while the middle and high registers are excellent for intense and penetrating melodic work.

- Combinations: In the orchestral tutti the melodic lines can be sharpened by adding a piccolo flute, one or two octaves higher. It blends very well with the woodwind section.

Range for the piccolo: D4-C7 written range (sounds one octave higher).

Registers for the piccolo: Too weak, mellow, clear/bright.

Registers for the piccolo: Penetrating.

English horn

- Transposing: Yes
- Range: B2 to G5
- Register: 3; low, middle, high
- Agility: High

- Description: The English horn is an alto version of the oboe and sounds darker and more powerful, but even slightly more covered than the oboe. Because of its ability to express archaic, pastoral or melancholic moods it is often used for serious largo melodies.

- Combinations: The English horn fits in best in the middle voices of the woodwind section. It prefers the combination with oboe, clarinet and bass clarinet, but also goes together well with trumpets and horns and with all strings, especially the viola.

Range for the English horn: B2-G5 (sounds a fifth lower).

Registers for the English horn: Mournful/intense, mellow/warm, clear/thin, too thin.

Bass Clarinet (Bb)

- Transposing: Yes
- Range: C2 to D5
- Register: 4; low, middle, high, highest
- Agility: High

- Description: There are very rich overtone structures in the bass clarinet's low register, sounding dark and substantial. Just as with the clarinet, the middle register sounds pale and weak. The upper register sounds full and round and delivers a strong sound. The clarinet's middle register can be replaced by the bass clarinet's upper register, sounding more powerful. The highest register sounds poor and narrow and is not suitable for harmonic contexts.

- Combinations: Because they are of the same construction type, clarinet and bass clarinet deliver a very homogeneous sound when played together, either unisono or with one octave distance. The deeper woodwinds, bassoon and English horn, are very good partners for creating a woody bass foundation. Within the brass family the horn reaches the highest grade of blending with the bass clarinet. The horn's sound is as substantial and mellow as the bass clarinet's one. And like the bassoon, the bass clarinet loves low strings: the combination of the low register with a double bass is very impressive and dark, while the unisono between bass clarinet and cellos is very popular because of its soft and round effect.

Range for the bass clarinet: C2-D5 (sounds major 9th lower).

Registers for the bass clarinet: Deep/rich, clear/bright, expressive/bright, shrill/thin.

Brass

The second loudest section after the percussion section is the brass section. It consists of four types of instruments: horns, trumpets, trombones and tuba. At a low level of loudness the overall sound of the brass section is low without much overtones; becoming louder the overtones come out more and more, until the highest dynamic point is reached with the brightest and most powerful sound of the orchestra. The brass instruments blend very well within their section, but the orchestrator has to take care not to drown out the rest of the orchestra.

The reason for the different timbres found in the brass section lies in the different shapes of the mouthpieces. For horns, it is funnel-shaped, while for trumpets and trombones the mouthpiece is shaped like a cup. The tuba has a mouthpiece between these two shapes.

Horn (F)

- Transposing: Yes
- Range: C2 to D5
- Register: 3; low, middle, upper
- Agility: good

- Description: The horn is the bridge between soft sounding woodwind and bright sounding brass instruments. For this reason the horn appears before the trumpet in the score order, even though the trumpet is the higher instrument. The soft and lyric piano sound, suitable for solo work and for soft horn pads reaches from the low to the high register.

- Combinations: The horn is often found as a guest member of the woodwinds family, where it blends very well with clarinet in soprano and bassoon in the bass register. In the brass section it adds the more mellow sounds, reducing the sharpness of the trumpets and trombones. The interaction between horns and strings is harmonic; the strings get a deeper sound intensified by the horns.

Range for the horn (F): C2-D5 (sounds a 5th lower).

Registers for the horn: Dark/solemn, warm/round.

Registers for the horn: Exciting/bright.

Trumpet (Bb)

- Transposing: Yes
- Range: G2 to E5
- Register: 3; low, middle, high
- Agility: good

- Description: The trumpet's character is powerful, brilliant and pronounced. It gives contour even to lines in the highest voices. In the low register, the trumpet can sound mysterious and soft when played piano.

- Combinations: The trumpet is the soprano instrument of the brass section contributing the clear, beaming power of the higher frequencies. When trumpets play together unisono, the sound gets intense and full. Trumpets mix well with woodwinds, but the woodwinds have to play very loud, or an octave higher, to compete with the trumpets. A trumpet combined with a clarinet gives a clearer and brighter result than any other combination. A perfect blend is possible between trumpet and viola, while the other strings still underline the trumpet's brilliance.

Range for the trumpet (Bb): G2-E5 (sounds a major 2nd lower).

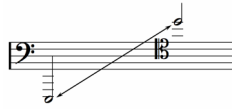
Registers for the trumpet: Dark/weak, dark/stronger, bright/majestic, brilliant/grating.

Trombone

- Transposing: No
- Range: E0 to D4
- Register: 3; low, middle, high (pedal tones)
- Agility: Average

- Description: The trombone extends the trumpet's timbre to the lower frequency regions. Unlike the trumpet, the trombone has no valves, but a slide to alter pitch. The tone of the trombone is much more focussed and present than the round, indirect tone of the French horn. Trombones at ff or fff are very aggressive, but not as heroic as the horns. Trombones in p written with wide spaces within the voicing give a solemn and serious impression. The trombone in HALion Symphonic Orchestra is a combination of a tenor trombone and a bass trombone, so you only have to load one instrument for both purposes.

- Combinations: Good reinforcements of sound result from trombones supported by a bassoon and from trombones assisted by low strings. Blending higher woodwinds and trombone does not work.



Range for the trombone: E0-D4.

Registers for the trombone: Dark/strong, full/solid, powerful/bright.

Registers for the trombone: Intense.

Tuba

- Transposing: No
- Range: E0 to Eb3
- Register: 3; low, middle, high (pedal tones)
- Agility: good

- Description: The tuba's sound is round, massive, unfocused and large.

- Combinations: The tuba produces the bass foundation of the brass section. Because of the good tonal blend, the tuba can serve as a fourth bass horn in the horn section. The same function can be achieved in the trombone section, because the shape of the tuba's mouthpiece is in the middle of funnel-shaped (horns) and cuplike (trombones, trumpets). The tuba also blends well with the double basses.

Range for the tuba: E0-Eb3.

Registers for the tuba: Dark/weak, dark/stronger, powerful, intense/becoming weaker.

Percussion

The percussion section, which is the loudest section of the orchestra, is divided into Instruments with defined pitch and instruments with undefined pitch. All pitched and several unpitched percussion instruments are played with sticks, mallets or beaters. These are made of wood, plastic or wool, and are essential for the sound.

The percussion section provides the orchestra with special effects, with powerful sounds of nature (storm, thunder) and with interesting colors to mix with other instruments.

Pitched Percussion:

Timpani

- Transposing: No
- Range: C1 to F2
- Register: No
- Agility: High (mallets), low (pedal)

- Description: The timpani produce single strokes or rolls from soft rumbling to powerful thunder. In most cases the player has three timpani in three different pitches, tuned in the keynotes of tonic, subdominant, and dominant. When pedal timpani are used, it is possible to change the pitch of one kettle drum while playing.

- Combinations: The timpani are the most commonly used percussion instruments. They give an orchestral tutti with tremolo strings tremendous power and tension. Played in p or even quieter the timpani provide an interesting base for mystic drones in combination with any other orchestral instrument. The timpani set harmonically defined accents together with cello, double bass or other instruments of the bass register.

Glockenspiel

- Transposing: Yes
- Range: G3 to C6
- Register: No
- Agility: High

- Description: Together with the xylophone the glockenspiel delivers the highest pitches of the whole orchestra. The sound is metallic, bell like and penetrating.

- Combinations: Melodies of other instruments gain brightness when a glockenspiel is added sounding one or two octaves higher. Typical partners for this purpose are flute, piccolo or harp. In this combination played piano the glockenspiel can have a wispy, childlike character. The glockenspiel in forte combined with snare and gran cassa has a military attitude.

Vibraphone

- Transposing: No
- Range: F2 to F5
- Register: No
- Agility: High

- Description: The vibraphone produces a vibrating, metallic sound with a reduced overtone structure. Because of its reserved loudness it is only suitable for more quiet passages, supporting drifting, mysterious and glassy moods.

- Combinations: The vibraphone is a good partner for the clarinet, achieving a good blend in p.

Xylophone

- Transposing: No
- Range: C3 to C6
- Register: No
- Agility: High

- Description: The xylophone has a short, wooden and penetrating sound. It is played with rolls and single strokes.

- Combinations: Because of its high level of loudness, the xylophone's task is to support orchestral lines with a sharp contour. When combined with a xylophone two octaves higher, runs and tremolos become cheeky and lively.

Tubular Bells

- Transposing: No
- Range: C2 to F3
- Register: No
- Agility: Average

- Description: There is a difference between attack and sustain of a sounding tubular bell. While the attack's pitch is as scored, the sustain sounds one octave deeper. The very long resonance is rich of overtones and evokes a religious or creepy atmosphere. The dynamic range reaches from ppp to fff.

- Combinations: All cymbals and gongs are a good noise addition to the metallic spectrum of the tubular bell. Because of the metallic overtone structure, which is different from any other instrument in the orchestra, tonal blending is not possible.

Ranges for pitched percussion:

Timpani, C1-F2.

Glockenspiel, G3-C6 (sounds two octaves higher).

Vibraphone, F2-F5.

Xylophone, C3-C6.

Tubular bells, C2-F3.

Unpitched Percussion:

HALion Symphonic Orchestra includes a lot of different unpitched percussion sounds to create rhythmical patterns or noisy textures with an interesting and multifarious sound. The most common instruments are the snare drum, the gran cassa and the different cymbals, including piatti a due.

If the snare drum, with its intensified mid-range rolls, flams and powerful single hits is used too often, a military attitude will emerge quickly. If this is not intended, it is better to use it more sparingly.

The gran cassa is capable of a mighty, roaring sound, perfect for low and loud impacts. Be careful with the loudness, a gran cassa in fff can trigger a small earthquake. A gran cassa roll combined with low instruments of any other section is something very threatening.

The cymbals have a metallic spectrum containing high disharmonic frequencies. They can be hit with sticks or mallets (cymbals) or they can be crashed against each other (“piatti a due”). A single hit or crash rounds out the frequency spectrum in the higher regions of an orchestral tutti hit. Cymbals are also used for surprising moments of unexpected musical turns. Played tremolo, crescendo or decrescendo, they add metallic glamour to an orchestral tutti, performing a change between two musical situations.

Gran cassa, cymbals and piatti are effect sounds for selective use. The same could be said about gongs: compared to the cymbal the tam tam has a more complex overtone structure, making it difficult to hear a certain main frequency.

The tambourine, finger cymbals and sleigh bells are high frequency percussion instruments suitable for rhythmical accompaniment with a timbre between bell-like and metallic. The tambourine can produce rolls and single shakes in p and f. The finger cymbals evoke an oriental flair, while the sleigh bells have an attitude of winter and Christmas, sounding like Santa Clause's sledge.

The 5 templeblocks produce a mellow wooden and resonant sound with a tonal quality. Of course they are suited for more than just simulating a horse's gallop.

Vibraslaps produce an effect like a spring jumping in slow motion, suitable for comedy music or for a "mickey mouse" effect in film music. The triangle plays an important role in orchestral tuttis; together with timpani and gran cassa it adds a rolling, round and metallic sound to a tremolo situation in crescendo and decrescendo. It is also a nice ingredient for rhythmical patterns with a light and silvery note.

The cowbell is hit with a stick and is typical for rhythmical patterns, especially in Afro-Cuban music. The small bell sounds slightly more disharmonic than the glockenspiel and is good for exotic effects. The Campani di Mesa produce a bell-like effect-sound, similar to a doorbell.

Strings

The violin, viola, cello and double bass belong to the family of stringed instruments, which is the most important part of the orchestra.

In most cases the score has five systems divided into first (16 players) and second violins (14 players), violas (12 players), celli (10 players) and Double Basses (8 players).

Normally you will find a four voice harmony, with a bass voice played by the cello. The double bass doubles the cello's bass line one octave lower in cases where a solid and emphasized bass sound is demanded. This is not an absolute rule (double bass and cello can also act independently), but in most cases this is the way to go.

There is no other section with a similar number of articulations and such a perfect blend of timbres. The dynamic range is vast, reaching from pianissimo to fortissimo. The partnership between woodwinds and strings is omnipresent and of a high blend level. The woodwinds provide the

strings with more stability and substance, while the strings add mellow wideness to the sound. It is also a good idea to fade between woodwind and string chords to produce evolving sound mixtures.

The ranges of the various string instruments:

Violin, G2-F6.

Viola, C2-E5.

Cello, C1-A4.

Double bass, C1-E4 (sounds one octave lower).

Violin

- Transposing: No
- Range: G2 to F6
- Register: Four strings: G2, D3, A3, E4
- Agility: High

- Description: The violin appears in two staves, one for the first and one for the second violin. Normally the first violin has the leading melody, while the second fills the harmony. Being useful for soprano and tenor tasks the violin has a very warm timbre in the lower ranges gaining intensity the higher the notes are played. The g string is the thickest, with the most resonant, dark and sonorous sound. The d string sounds more neutral than the other strings but is also mellow and full sounding. The a string is more mellow, with lyrical quality. The highest intensity, especially when played with vibrato, is achieved with the e string, the most brilliant of them all.

- Combinations: Playing unisono, the first and the second violin produce a bigger sound, becoming even darker when played in a distance of one octave. For a really big melody at a climax of the composition, you can also add the viola, yet another octave deeper. When violins play together with celli in octaves the tenor register of the celli dominates the sound.

Viola

- Transposing: No
- Range: C2 to E5
- Register: Four strings: C2, G2, D3, A3
- Agility: High

- Description: The viola plays in the tenor register of the string section, pitched a perfect fifth deeper than the violin. Compared to the violin the sound is a little darker and slightly ponderous but it can be played with nearly the same agility. Together with the second violin it is responsible for the inner voices, accompaniments and rhythmic figurations of a score. Although the viola has a wonderful melancholic timbre for solo work it often has no time to play melodies because of all the secondary duties it has to fulfil.

- Combinations: The viola has an effect of reinforcement if added to the Violin or a cello. Both sound thicker and have more resonating body in combination. Like all other string instruments the viola has a close relationship to the woodwinds, especially to the oboe, which has a good blend with the fourth string (A). The blend with woodwinds is better than that with the brass section; however there are acceptable combinations. The trumpets and the horns are good partners, especially when played in p.

Cello

- Transposing: No
- Range: C1 to A4
- Register: Four strings: C1, G1, D2, A2
- Agility: Good

- Description: The cello plays in the tenor register and in the bass register of the string section. It is pitched one octave below the viola and is used for bass as well as for melodic tasks. The tone of the cello is particularly warm and rich. The low C string is a little bit heavier than the G string; both have rich overtone structures. The D string is not as powerful as the C and G string, it lacks a little bit of bite. The highest A string is capable of very expressive solo work, with a powerful, melodious and rich sound. The cello is bigger than the violin or viola. So keep in mind that there are longer ways to go on the finger board. However the agility of the cello is still on a high level.

- Combinations: Because of the great range from bass over alto to soprano, the cello blends more or less with most instruments of the orchestra. The combination of cello and oboe results in a more focussed spectrum in the higher frequencies sounding bright and clear. The addition of a clarinet softens the bright timbre. The bassoon intensifies the bass foundation of the cello. The blend between the horn section and the cello section is even better when also adding the woodwind section.

Double Bass

- Transposing: Yes
- Range: C1 to E4
- Register: Four or five strings: (B0), E0, A0, D1,G1
- Agility: Average

- Description: A lack of higher overtones predestines the double bass for the bass foundation, one octave under the cello. This is the classic task and the reason for the name double bass. The e string sounds very dark and gloomy with a dull tendency. The a string is more buzzing, but still suggests heaviness. The d and g strings extend into the range of the cello, but have a much darker sound with sometimes violent power.

- Combinations: The double bass is the perfect partner for any low range instrument of other sections: the tuba adds substance and stability; the bassoon adds precision and noblesse; the bass clarinet, like all single reed instruments, softens the sound while adding fullness. The combination of trombones and double bass with a distance of one octave is majestic and powerful. Horns add mellowness to the double bass. Very impressive is the combination of timpani and double bass, both playing tremolo.

Hierarchy and harmonic weight

Groups

It is helpful to divide the material a composition consists of into three groups: Melodies and main themes belong to group no.1; other characteristic accompaniment or counterpoint material belongs to group no.2; and additional background material to intensify or support elements of group no.1 or 2 belong to group no.3.

Instruments

Think about the instrumentation in relation to the importance of each group. Solo instruments playing a melody belong to group no.1. If you have a melody played by a clarinet in piano it is not a good idea to play accompaniments and supporting elements with brass instruments in forte, to give an exaggerated example. Group no.1 must be heard clearly and obviously, group no. 2 must be heard just as clearly, but it must not overlap the elements of group no.1. Group no. 3 is heard on a less prominent level.

Chords

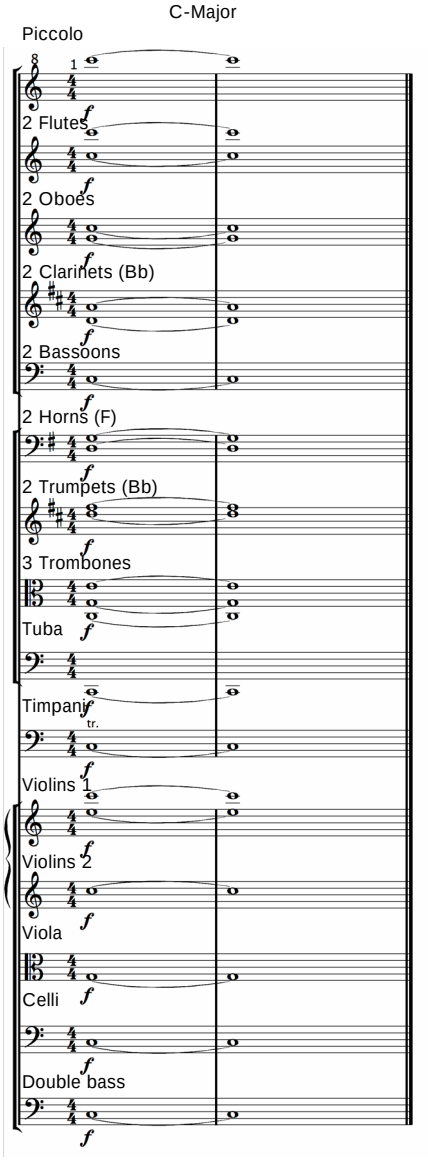
The construction of chords should follow the natural overtone structure of a single tone. This insight leads to the following suggestions:

- The spacing of intervals is wider in the bass and tenor registers, becoming narrower as it comes to the higher registers.
  This means that trombones and bassoons tend to have a wider spacing, while flutes, oboes and clarinets are typical for narrow spacing.

- The single elements of a chord have different weights. The more distant intervals are from the fundamental tone, the less doubling occurs.
  So the fundamental tone should be the loudest with most doublings, the third has more doublings than the fifth and so on.

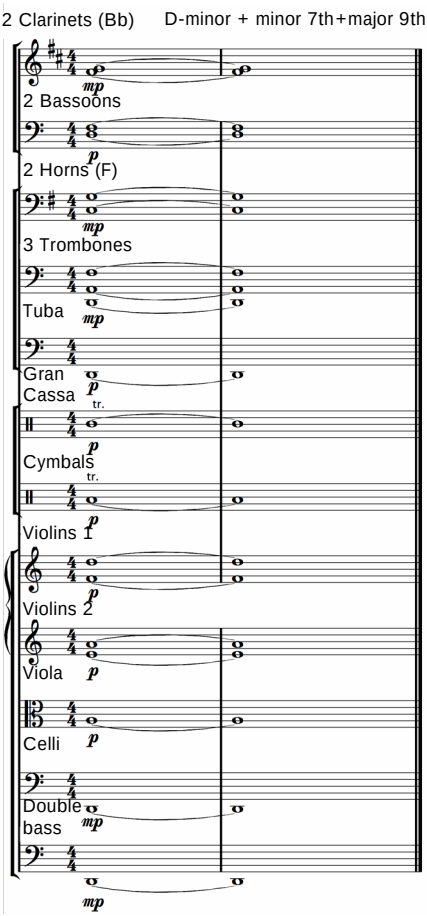
Chord examples

The first example is a brilliant and powerful C-major chord in forte without extensions, as it might appear at the end of an orchestral movement. High flutes and trumpets add brilliance; the strings have a wide spacing to add mellowness to the whole range. The middle voices (clarinet, oboe, horns) with their narrower spacing take care of stability. The trombones add warmth in the lower middle register, while bassoon, tuba, celli and double basses lay a profound base.



A C major chord

The next chord causes another emotion: darkness and menace. The chord is played piano in d-minor and orchestrated without oboes, trumpets and flutes to prevent high or cutting through frequencies. To evoke more anxiety extensions are added: the horns play a minor seventh and clarinets and violins add a major ninth. The strings have narrow spaces to emphasize the dissonance. Trombones, horns, bassoons and tuba are creating darkness while the gran cassa and the cymbals open an eerie space.



A D minor chord

Reconstructing a score with HALion Symphonic Orchestra

In the following example – the first thirty-eight bars of the first movement of Franz Schuberts Symphony No.8, "The Unfinished", composed in 1822 – you will recognize some of the essential points you read about in the first part.

For users of Steinberg Cubase SX, a demo project including all the recorded material from this example is available on the installation DVD, in the "Additional Content\Tutorial" folder. Open the Score Editor in Cubase SX to check the score described on the following pages. We recommend a minimum of 512 MB RAM to open the project file. If you do not have access to Cubase SX, take a look at the .pdf files in the "8_Schubert_Unfinished_Score_PDF" subfolder, and listen to the example sound file.

As a typical first movement of a symphony in early romantic style it begins very calm, gaining more and more power until the completely introduced first theme evolves into a first dynamic eruption. The crescendo lasts continuously over several bars, sometimes taken back to begin again from pp, to reach its final climax in bar 36/37.

The first page

It is tradition to introduce all instruments that will appear within a piece on the first page.

Schubert prescribes a typical middle size orchestra containing two flutes, two oboes, two clarinets in A and two bassoons in the woodwind section; two horns in D, two clarinos (baroque trumpets without valves) in E, two tenor trombones and one bass trombone in the brass section; Timpani in F# and B as percussion and the classical five-systems string section with 1st and 2nd violins, violas, celli and double basses.

To record the transposing instruments into your sequencer via MIDI you have to transpose the incoming MIDI notes in the track properties of your host sequencer. The clarinet must be transposed three halftones deeper, the horns in D ten halftones, and the clarinos in E – we take the normal trumpets instead – eight halftones deeper. After these preparations everything will sound in harmony when you play what you read.

Transposing MIDI notes in the track Inspector of Cubase SX.

Choosing the right programs in HALion Symphonic Orchestra

To choose the appropriate programs in HALion Symphonic Orchestra we have to analyze each system of the score with regards to its number of different articulations.

The flute for example appears in bar no. 26 in normal legato mode. After going through a crescendo it reaches two very high forzato (surprisingly forte) quarter notes in bar No. 28/29. The remaining bars don't show any new articulations.

So we have three main features: long legato notes, becoming louder or softer, and loud short notes. In HALion Symphonic Orchestra there is a special program that meets all of these requirements. It is called "Flt solo Combi XSwitch KS". Combi means that there are different articulations playable in one program by holding the assigned key switches. By using the modulation wheel for crescendo/decrescendo this program is suitable also for different dynamic situations including swells.

The number of articulations available is similar to the other woodwind instruments and also to the horns and strings; they all need long legato notes, crescendo/decrescendo and some short notes with a distinct attack. So the *-combi XSwitch KS programs are the right choice for these other instruments, too.

For cello, double bass and viola we need some extra pizzicato programs playing the bass motif from bar no. 9 to 26. For the trombones and for the trumpets (clarinos) we just need short forte accents. And finally, we need a single hit program for the timpani.

Distributing instruments

It depends very much on the amount of memory and the CPU speed of your computer(s) whether you can have all instruments of an orchestra at your disposal at once.

For a single computer with an average specification (1 GB RAM and with a CPU speed of about 2 GHz) it is a good idea to handle each orchestral section separately: In a first step, create a MIDI recording of the string section. When everything is recorded correctly and mixed so that you are perfectly happy with the sound, create an audio mixdown of the MIDI material. After that you can record the next section with new programs in the same way, with the mixdown of the of the first section as a reference. If you have more than one computer, or if you have access to a really big system (2 GB RAM and a CPU with a speed over 3 GHz), you should take a single instance of HALion Symphonic Orchestra for every section, to have enough slots left for several articulations of one instrument.

Woodwinds

- For each instrument the *-combi XSwitch KS programs were used.
- The first main theme begins in bar 13 with a full sounding unisono combination of a single oboe and a single clarinet in pp. For both the use of the modulation wheel comes with the first crescendo/decrescendo in bar 18.
- The next entrance is for two bassoons playing a third at the bottom of the high register combined in a surprisingly dark colored forzato chord together with horns and trombones setting up a sharp contrast to the lovely melody of oboe and clarinet.
- But after the decrescendo the melody comes back, supplemented by a single horn line to intensify the sound slightly.

- After four bars the augmented theme goes through a harmonic sequence upwards becoming fuller in sound because the flute joins the woodwinds in bar 26, contributing some silvery higher frequencies. The other reasons for the growing sound are oboe and clarinet playing in pairs, and the general crescendo going through the whole orchestra.
- The forzato quarter notes in bar 28/29 and 36/37 were achieved by holding the key-switch for short staccato notes.
- To intensify the orchestral fortissimo tutti the woodwinds lay a full ranged narrow spaced chord under the rhythmic strokes of brass and strings. For this last chord the flutes jump another octave higher to add brilliance to the whole sound.

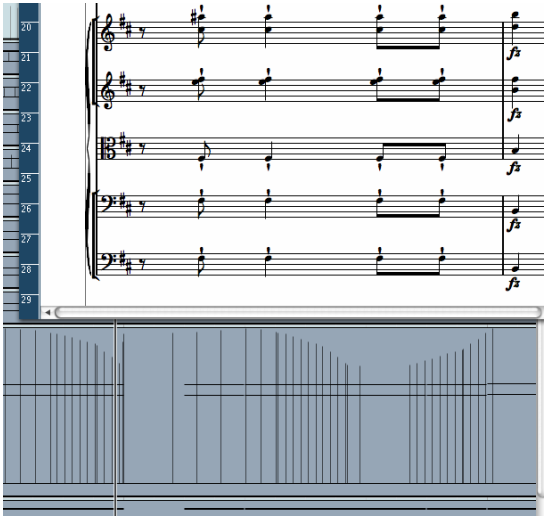
Brass & Percussion

- The horns and trombones are building a dark forzato chord with decrescendo in bar 20 together with the bassoons. Because there is a decrescendo on a long note after the accent, you cannot use the accent and the legato sound of the combi program at the same time. However, to emphasize the attack's forzato effect you can add an extra program (hrn solo stacc ALT Vel) to the hrn solo -combi XSwitch KS program. Whenever an accent is needed, record these staccatos in a second MIDI track.
- The trumpets and trombones just have to play short accents. So it is enough to load staccato programs for that purpose.
- The timpani just need single hits.

Strings

- For crescendo/decrescendo tasks, assign the modulation wheel as the main controller in the Options dialog of HALion Symphonic Orchestra. If you listen carefully to real string players, you will nearly never hear a steady tone. So make use of the modulation wheel a lot, to bring life into the samples, to shape the motion within and the transition between notes dynamically.
- It all begins with a very dark pianissimo prelude in the celli and double basses. The combi sounds are suitable for this purpose without holding a key-switch. Just slightly move the modulation wheel to bring a little bit of motion into the sound.
- The violins join in bar 9 with a sequence of 16th notes, continuing this pattern – sometimes softer, sometimes louder – through several harmonic fields until bar 36, where an accentuated quarter note is needed. For the short spiccato notes, hold the key-switch (A#-1) all the time; HALion Symphonic Orchestra

then automatically changes between three different samples to avoid the “machine gun effect”. Just release it in bar 36/37 to have a longer sustain for the accentuated quarter notes. Accurate handling of the modulation wheel is necessary for these quarter notes.



This picture shows violin notes and their automation data, recorded using the modulation wheel.

- In our music example, you may find that you can achieve better results using the XFade program for the 16th notes instead of the Vel program. Record the modulation wheel data in a second step after programming the right notes. This is much easier than editing every single velocity value. Also, the result will sound better musically, because you have more control of the overall dynamic development of the piece, rather than getting lost in long-winded mouse editing of single velocity events.
- For the pizzicatos in violas, celli and double basses use the “tight” programs. They are more precise for rhythmical tasks than the “loose” ones. The eighth notes are easier to play than the sixteenth notes of the violins, so you can use the normal velocity version to control the loudness.

- In bar 26 the three deeper string instruments change from pizzicato (pulling the string with your finger) to arco (playing with the bow). This is the reason why we need two programs for one instrument. The arco accompaniment is played with the spiccato sound of the held **-combi XSwitch KS program. In the final bars the key-switch (A#-1) is released to play the quarter notes while dramatically moving the modulation wheel.

Fine tuning and mixing techniques

- When every MIDI track is recorded, use the Q controls of HALion Symphonic Orchestra to enhance reality. The violins for example should be very fragile when they begin in bar 9. To support this effect, turn the Body control to 9 o'clock. Corresponding to the overall crescendo of the piece, the Body value should be increased from bar 22 onwards.
- When you set the output of each instrument to Program, they automatically have the panorama position they would have in a real orchestra.
- It is no problem to use additional reverb, as the build-in ambience is very neutral. Use slightly different 2.5 second reverbs on woodwinds, brass and strings, to create the impression of a bigger orchestral hall.
- All the balance between the instruments can be done with the modulation wheel. There is no need to use Controller 7 for MIDI loudness. As a last step, adjust the level of woodwinds, brass and strings, by assigning them to different mixer busses in the sequencer host application.

Literature

This small compendium is just a first small step to becoming a skilled orchestrator. Learn more about orchestration in the following books:

- "The Guide To MIDI Orchestration" by Paul Gilreath, Music Works Atlanta 2004, ISBN 0-9646705-3-4
- "Instrumentation and Orchestration" by Alfred Blatter, Schirmer Thomson Learning 1997, ISBN 0-534-25187-0
- "The Study of Orchestration" by Samuel Adler, W.W. Norton & Company 2002, ISBN 0-393-97572-X
- "Orchestration" by Cecil Forsyth, Dover Publications 1982, ISBN 0-486-24383-4
- "Principles of Orchestration" by Nikolay Rimsky-Korsakov, Dover Publications, ISBN 486-21266-1

HALion Symphonic Orchestra

Benutzerhandbuch

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens der Steinberg Media Technologies GmbH dar. Die Software, die in diesem Dokument beschrieben ist, wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf ausschließlich nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarung (Sicherheitskopie) kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis durch die Steinberg Media Technologies GmbH darf kein Teil dieses Handbuchs für irgendwelche Zwecke oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

Alle Produkt- und Firmennamen sind ™ oder ® Warenzeichen oder Kennzeichnungen der entsprechenden Firmen. Windows XP ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation. Das Mac-Logo ist eine Marke, die in Lizenz verwendet wird. Macintosh ist ein eingetragenes Warenzeichen. Mac OS X ist ein eingetragenes Warenzeichen. Cakewalk SONAR ist ein eingetragenes Warenzeichen von Twelve Tone Systems. ReWire ist eine Marke von Propellerhead Software AB. Logic ist eine Marke von Apple Computer, Inc., registriert in den USA und anderen Staaten.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2006

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

125 Willkommen!
127 Installation
127 Der Steinberg Key
128 Systemanforderungen (PC-Version)
129 Installation (PC-Version)
130 Systemanforderungen (Mac-Version)
131 Installation (Mac-Version)
132 Aktivieren des Steinberg Key
133 Lassen Sie Ihre Software registrieren!
133 Upgrade auf HALion
134 Upgrade von HALion String Edition
135 Einrichten des Systems
135 Einrichten von HALion Symphonic Orchestra als VST-Instrument in Cubase
137 Einrichten von HALion Symphonic Orchestra als DXi2-Synth
140 Verwenden von HALion Symphonic Orchestra in einer AU-kompatiblen Anwendung
140 HALion Symphonic Orchestra als Standalone-Anwendung und ReWire
144 Optionen und Einstellungen von HALion Symphonic Orchestra
144 Programme, Programmbänke und .hsb-Dateien
145 Die 16 Programmschnittstellen
146 Sound-Bearbeitung
153 Globale Einstellungen
153 Das globale Kontextmenü
154 Das Keyboard
156 Die Disk-LED
157 Der Schalter »RAM Save«
158 Wie kann ich die Leistung meines Computers verbessern?
160 Content-Beschreibung
160 Abspielen des Contents in HALion 3.1
160 Ausdrucks- und Steuerungsmöglichkeiten
161 Die vier Programmkategorien
163 Instrumentenspezifische Programme
165 Artikulationen in Programmen
174 Mehr Ausdrucksstärke und Realismus
178 Übersicht der Expression-Controller

179 Strukturierung der Programme und Referenz
179 Der Demo-Content
179 Programmreferenz
183 Programme
214 Einführung: Arrangieren für Symphonieorchester
214 Die Instrumentengruppen
214 Partituranordnung
216 Artikulationen
218 Transponierende Instrumente
219 Holzbläser
226 Blechbläser
230 Schlaginstrumente
235 Streicher
239 Hierarchie und harmonische Gewichtung
239 Gruppen
239 Instrumente
240 Akkorde
243 Partitur-Rekonstruktion mit HALion Symphonic Orchestra
243 Die erste Seite
244 Auswählen der richtigen Programme
245 Verteilen der Instrumente
248 Feinabstimmung und Abmischen
249 Literatur

Willkommen!

HALion Symphonic Orchestra ist die umfassende und sofort einsetzbare Software für Komponisten und Musiker, die für ihre Arbeit die klanglichen Möglichkeiten eines ganzen Orchesters benötigen. Mit HALion Symphonic Orchestra können Sie überwältigende Symphonien, ausdrucksstarke Soli oder wunderschön arrangierte Orchestersätze erstellen – mit allen Vorteilen, die eine softwarebasierte moderne Produktionsumgebung bietet.

HALion Symphonic Orchestra bietet die Kraft, Ausstrahlung und den Klang eines Symphonieorchesters. Dazu gehören Audiodateien für Solo- und Ensemblestimmen von Kontrabässen, Cellos, Bratschen und Geigen, Blech- und Holzbläsern und Schlaginstrumenten. Und für jedes dieser Instrumente sind die verschiedensten Spielarten und Artikulationen verfügbar. Die gigantische Klangbibliothek umfasst 27 GB an Audiodaten und ist dennoch flexibel und leicht zugänglich. Sie können sie für klassische Musik genauso einsetzen wie für Pop, Rock, HipHop, R'n'B oder jedes andere aktuelle Genre.

Bei der Entwicklung von HALion Symphonic Orchestra haben wir uns zwei Ziele gesetzt: es soll einfach zu bedienen sein und muss gleichzeitig völlig authentisch klingen. Auf der Grundlage der mehrfach ausgezeichneten Sample-Engine von HALion 3 entwickelt, ist HALion Symphonic Orchestra von Steinberg viel mehr als nur eine weitere Sample-Bibliothek. Dieses hervorragende virtuelle Instrument bietet die Qualität, Variabilität und Einfachheit in der Bedienung, die man benötigt, um wirklich orchestrale Musik zu schaffen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Orchester!

Ihr Steinberg-Team

Der Produzent von HALion Symphonic Orchestra — Claudius Brüse

Geboren in Deutschland, begann Claudius Brüse seine musikalische Laufbahn 1978 in Seattle mit einem Stipendium am Cornish Institute. Zurück in Deutschland studierte er Jazz-Komposition und Arrangement in Köln, gefolgt von einem Kompositionsstudium an der Folkwangschule in Essen, wo er in elektronischer und Computerkomposition abschloss und 1987 den Folkwang-Preis errang.

Er hat eine Vielfalt an zeitgenössischer Konzertmusik komponiert, von Kammer- bis zu großer Orchestermusik. Zu seinem Werk gehören Soundtracks für Film und Werbung auf beiden Seiten des Atlantiks – wofür er ständig zwischen seinen beiden Wohnsitzen in Köln und Los Angeles pendelte. Er hat den Waldorf Wave Synthesizer maßgeblich mitgeprägt und zahlreiche Fachartikel und Bücher verfasst.

Claudius Brüse und Steinberg haben in den letzten Jahren viele Projekte zusammen in die Tat umgesetzt – das bekannteste davon sicherlich das VST-Instrument »The Grand«, das weltweit als die originalgetreueste Reinkarnation eines Konzertflügels gilt.

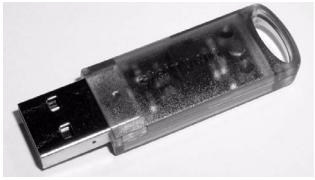
HALion Symphonic Orchestra trägt überall Claudius Brüses Handschrift: Die typische Präzision in der Reproduktion akustischer Instrumente, die überlegene Klangqualität und -transparenz, Perfektion bis ins kleinste Detail und – nicht zuletzt – ein unerreichtes Gefühl für Spielbarkeit.

Installation

Der Steinberg Key

Bitte lesen Sie den folgenden Abschnitt, bevor Sie die Software für HALion Symphonic Orchestra installieren.

Im Lieferumfang von HALion Symphonic Orchestra ist der so genannte »Activation Code« für den Steinberg Key enthalten. Der Steinberg Key ist ein Kopierschutzstecker (auch »Dongle« genannt), durch den unerlaubtes Vervielfältigen der Software verhindert wird. HALion Symphonic Orchestra kann nur zusammen mit einem richtig aktivierten Steinberg Key gestartet werden. Dieser ist nicht im Lieferumfang enthalten. Wenn Sie nicht bereits über einen Steinberg Key verfügen, müssen Sie diesen separat kaufen. Wenn Sie bereits über einen Steinberg Key (für ein anderes Steinberg-Produkt) verfügen, können Sie diesen für HALion Symphonic Orchestra aktivieren.



Der Steinberg Key

Der Steinberg Key ist eigentlich ein kleiner Computer, auf dem Ihre Steinberg-Software-Lizenzen gespeichert sind. Alle Steinberg-Produkte, die mit Steinberg Keys geschützt sind, verwenden dieselbe Art von Dongle und es ist möglich, mehr als eine Lizenz auf einem Key zu speichern. Außerdem können Lizenzen (innerhalb bestimmter Grenzen) zwischen Keys übertragen werden. Dies ist sinnvoll, wenn Sie z. B. eine bestimmte Software verkaufen möchten.

- Wenn Sie mit einem PC unter Windows arbeiten und zuvor noch keinen Key verwendet haben, startet der Installationsprozess nach der Installation der Key-Treiber Ihr Windows-System neu. Stecken Sie den Key nach dem Neustart des Computers in den USB-Anschluss, um die Key-Aktivierung durchzuführen.

- Wenn Sie mit einem Apple Macintosh arbeiten, kommt es nicht zu einem automatischen Neustart. Lesen Sie unbedingt die während der Installation angezeigten Informationen zum Steinberg Key.
- Wenn Sie bereits einen Steinberg Key für eine andere kopiergeschützte Software von Steinberg besitzen, müssen Sie diesen vor der Installation von HALion Symphonic Orchestra vom USB-Anschluss entfernen.

Wenn Sie zum ersten Mal einen Steinberg Key verwenden, schließen Sie diesen nicht vor oder während des Installationsvorgangs von HALion Symphonic Orchestra an. Andernfalls registriert das Betriebssystem Ihres Computers den Key als neue USB-Hardware und versucht Treiber zu finden, die erst nach der Installation von HALion Symphonic Orchestra bereitstehen.

Wenn Sie bereits einen Steinberg Key besitzen (z.B. für Cubase oder Nuendo), können Sie Ihre Lizenz für HALion Symphonic Orchestra mit Hilfe des mitgelieferten Aktivierungskodes auf diesen Key laden. So benötigen Sie nur einen Key für Ihre Host-Anwendung und für HALion Symphonic Orchestra (siehe unten).

Systemanforderungen (PC-Version)

Für HALion Symphonic Orchestra benötigen Sie mindestens:

- Windows XP (Home oder Professional)
- Pentium oder AMD Athlon 2 GHz
- 1 GB RAM
- Eine schnelle Festplatte zum Einlesen von Daten direkt von der Festplatte (Streaming) und 27 GB freien Speicherplatz für den Content.
- Eine VST 2.0-, DXi2- oder ReWire-kompatible Host-Applikation.
- Eine mit Windows MME kompatible Audio-Hardware (ASIO-kompatible Audiokarte empfohlen).
- Steinberg Key und Anschluss für USB-Komponenten.
- DVD-ROM-Laufwerk für die Installation.
- Internet-Verbindung für die Aktivierung des Steinberg Key.

Beachten Sie auch die Systemanforderungen Ihrer Host-Applikation! Auf der Steinberg-Webseite finden Sie Empfehlungen für eine geeignete Systemkonfiguration.

Installation (PC-Version)

Gehen Sie zum Installieren von HALion Symphonic Orchestra folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie sicher, dass der Steinberg Key NICHT angeschlossen ist.
2. Legen Sie die Installations-DVD von HALion Symphonic Orchestra in Ihr DVD-Laufwerk ein, öffnen Sie den Explorer oder das Arbeitsplatz-Fenster und doppelklicken Sie auf das Symbol des DVD-Laufwerks, das die DVD enthält.
   Wenn die Autostart-Funktion eingeschaltet ist, werden die DVD-Inhalte automatisch in einem neuen Fenster geöffnet.
3. Doppelklicken Sie zum Starten des Installationsprogramms auf das Installer-Symbol und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Während des Installationsvorgangs werden Sie gefragt, ob Sie die Content-Audiodateien von HALion Symphonic Orchestra installieren möchten.
   Schalten Sie die gewünschte Option ein und geben Sie einen Pfad zu einem Ordner auf Ihrer Festplatte an. Beachten Sie, dass für die gemeinsame Installation von 16-Bit- und 24-Bit-Content insgesamt 27 GB freier Speicherplatz erforderlich sind, und dass die Content-Installation im Anschluss an die Installation der Programm-Software und der Aktivierung des Steinberg-Keys erfolgt (siehe unten).
5. Nach der Installation der Dongle-Treiber veranlasst der Installationsprozess einen Computer-Neustart.
6. Schließen Sie nach dem automatischen Neustart den Steinberg Key am USB-Anschluss an und führen Sie die Key-Aktivierung durch.
7. Wenn Sie entweder den 16-Bit-Content oder den 24-Bit-Content oder beides als Teil der Installation installieren möchten, müssen Sie im Anschluss an die Key-Aktivierung nacheinander die entsprechenden Content-DVDs einlegen.

- Wenn Sie den Content nicht während der Installation der Programm-Software installieren möchten und die gewünschten Dateien zu einem späteren Zeitpunkt einfach von den DVDs auf Ihre Festplatte kopieren, MÜSSEN Sie die Funktion »Locate Content« anwenden, damit HALion Symphonic Orchestra die Audiodateien findet. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 152.

  Nach Aktivierung des Steinberg-Keys und Installation der Content-Dateien können Sie HALion Symphonic Orchestra verwenden.

Systemanforderungen (Mac-Version)

Für HALion Symphonic Orchestra benötigen Sie mindestens:

- Mac OSX 10.4
- Power Mac G5 2 GHz
- 1 GB RAM
- CoreAudio-kompatible Audio-Hardware.
- Eine schnelle Festplatte zum Einlesen von Daten direkt von der Festplatte (Streaming) und 27 GB freien Speicherplatz für den Content.
- VST 2.0-, AU- oder ReWire-kompatible Host-Software (AU-PlugIn wird mitgeliefert).
- Steinberg Key und Anschluss für USB-Komponenten.
- DVD-ROM-Laufwerk für die Installation.
- Internet-Verbindung für die Aktivierung des Steinberg Key.

Beachten Sie auch die Systemanforderungen Ihrer Host-Applikation! Auf der Steinberg-Webseite finden Sie Empfehlungen für eine geeignete Systemkonfiguration.

Installation (Mac-Version)

Gehen Sie folgendermaßen vor, um HALion Symphonic Orchestra zu installieren:

1. Stellen Sie sicher, dass der Steinberg Key NICHT angeschlossen ist.
2. Beenden Sie alle Anwendungen, so dass Sie sich im Finder befinden. Schalten Sie alle Systemerweiterungen, Systemüberwachungs- und Anti-Viren-Programme aus. Legen Sie die Installations-DVD von HALion Symphonic Orchestra in das DVD-Laufwerk Ihres Computers ein.
3. Wenn der Inhalt der DVD nicht automatisch angezeigt wird, doppelklicken Sie im Finder auf das Symbol von HALion Symphonic Orchestra.
4. Doppelklicken Sie zum Starten des Installationsprogramms auf das Symbol »HALion Symphonic Orchestra Installer« und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Schließen Sie nach Abschluss der Installation den Steinberg Key am USB-Anschluss an und führen Sie die Key-Aktivierung durch.

Installieren des Contents (Mac)

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Audio-Content von HALion Symphonic Orchestra zu installieren:

1. Legen Sie die DVD 1 in das DVD-Laufwerk ein.
2. Entscheiden Sie, ob Sie den 16-Bit-Content, den 24-Bit-Content oder beides installieren möchten, und starten Sie den entsprechenden Content-Installer.
   Geben Sie einen Pfad zu einem Ordner auf Ihrer Festplatte an und klicken Sie auf »Choose« (»Auswahl«). Beachten Sie, dass für die gemeinsame Installation von 16-Bit- und 24-Bit-Content insgesamt 27 GB freier Speicherplatz erforderlich sind.
3. Eine Statusbalken zeigt den Fortschritt der Installation an.
   Sobald alle Dateien kopiert sind, nehmen Sie DVD 1 aus dem Laufwerk und legen die nächste DVD ein. Welche DVD Sie benötigen hängt davon ab, welche Version der Audiodateien Sie installieren möchten. Starten Sie auch auf dieser DVD den gewünschten Content-Installer, geben Sie den Installationspfad an und klicken Sie auf »Choose« (»Auswahl«).
4. Wiederholen Sie diese Schritte, bis alle gewünschten Content-Dateien auf Ihre Festplatte kopiert sind.

- Sie können die benötigten Content-Dateien auch einfach von den DVDs in einen Ordner auf Ihrer Festplatte kopieren. In diesem Fall MÜSSEN Sie jedoch die Funktion »Locate Content« anwenden, damit HALion Symphonic Orchestra die Audiodateien findet. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 152.

Aktivieren des Steinberg Key

Beachten Sie, dass Sie die Lizenz auf den Steinberg Key herunterladen müssen, bevor Sie HALion Symphonic Orchestra verwenden können!

Mit dem im Lieferumfang von HALion Symphonic Orchestra enthaltenen Aktivierungskode können Sie die benötigte Lizenz auf Ihren Steinberg Key herunterladen. Der Vorgang ist dabei sowohl für neue als auch für bereits vorhandene Steinberg Keys derselbe. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie nach Abschluss der Installation der Dongle-Treiber und der Programmsoftware (und, bei Verwendung eines Windows-PC, nach dem automatischen Neustart des Computers) den Steinberg Key am USB-Anschluss an.
   Wenn Sie sich nicht sicher sind, welchen Anschluss Sie verwenden müssen, lesen Sie dies in der Dokumentation zu Ihrem Computer nach.

2. Beim ersten Anschließen wird der Dongle als neue Hardware erkannt. Auf einem Mac werden die benötigten Treiber automatisch gefunden. Auf einem Windows-PC wird ein Dialog angezeigt, in dem Sie gefragt werden, ob Sie die Treiber für die Hardware manuell oder automatisch suchen möchten.
   Verwenden Sie unter Windows die automatische Suche. Der Dialog wird geschlossen und eventuell müssen Sie Ihren Computer neu starten.

3. Stellen Sie eine Verbindung mit dem Internet her.
   Das Herunterladen der Lizenz erfolgt »online«. Wenn Sie mit dem Computer, auf dem Sie HALion Symphonic Orchestra verwenden, nicht auf das Internet zugreifen können, ist es auch möglich, einen anderen Rechner zu verwenden. Fahren Sie einfach mit den unten beschriebenen Schritten fort und lesen Sie die Hilfe im »Lizenz Kontroll Center«.

4. Starten Sie die Anwendung »Lizenz Kontroll Center« (im Windows-Start-Menü unter »Syncrosoft« bzw. im Anwendungen-Ordner unter Mac OS X).
   Über diese Anwendung können Sie die auf dem Steinberg Key vorhandenen Lizenzen überprüfen und weitere Lizenzen darauf übertragen.
5. Verwenden Sie die Funktionen des Assistenten-Menüs und den Aktivierungskode, den Sie mit HALion Symphonic Orchestra erhalten haben, um die Lizenz auf Ihren Key herunterzuladen. Folgen Sie dabei einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm.
   Alle weiteren Schritte werden in der Hilfe der Anwendung beschrieben.

   Wenn der Aktivierungsprozess beendet ist, können Sie HALion Symphonic Orchestra starten.

Lassen Sie Ihre Software registrieren!

Durch das Registrieren Ihrer Software stellen Sie sicher, dass Sie Anspruch auf technische Unterstützung haben und stets über Programm-Updates und andere Neuigkeiten über HALion Symphonic Orchestra informiert werden.

Upgrade auf HALion

Allen Besitzern von HALion Symphonic Orchestra bietet Steinberg die Möglichkeit, ein besonders günstiges Online-Upgrade auf die Vollversion von HALion zu erwerben. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie im globalen Kontextmenü (das Sie öffnen können, indem Sie mit der rechten Maustaste (Win) bzw. mit gedrückter [Ctrl]-Taste (Mac) auf den Fensterhintergrund von HALion Symphonic Orchestra klicken) die Option »Upgrade to HALion« wählen.

Upgrade von HALion String Edition

Wenn Sie bisher mit HALion String Edition 1 oder 2 gearbeitet und HALion Symphonic Orchestra über das Upgrade-Angebot erworben haben, und wenn Sie bereits über Sequenzerprojekte verfügen, in denen Streicherprogramme aus HALion String Edition verwendet werden, können Sie diesen Programmen natürlich auch die übrigen Orchesterinstrumente aus HALion Symphonic Orchestra hinzufügen. Verwenden Sie entweder beide VST-Instrumente in Ihren Projekten oder laden Sie die Sounds, die Sie aus HALion String Edition bereits kennen, aus HALion Symphonic Orchestra und entfernen Sie anschließend HALion String Edition aus Ihren Projekten.

Wenn Sie die Content-Dateien aus HALion String Edition nach einem Upgrade von Ihrem Computer entfernen möchten, stellen Sie zunächst sicher, dass diese Dateien in keinem Ihrer Sequenzerprojekte verwendet werden.

Einrichten des Systems

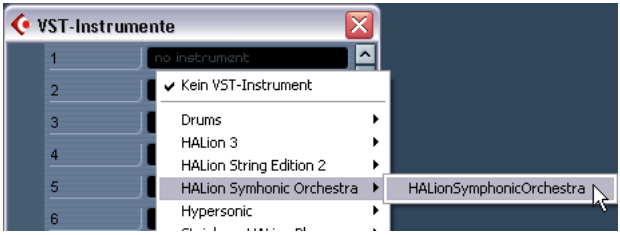
In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie Sie HALion Symphonic Orchestra in verschiedenen Host-Anwendungen verwenden können.

Einrichten von HALion Symphonic Orchestra als VST-Instrument in Cubase

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die Verwendung von HALion Symphonic Orchestra in Cubase SX. Vergewissern Sie sich, dass Sie sowohl Cubase SX als auch Ihre MIDI- und Audio-Hardware richtig installiert haben.
Wenn Sie HALion Symphonic Orchestra in einer anderen Host-Anwendung verwenden möchten (z.B. Nuendo), lesen Sie die entsprechende Dokumentation.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um HALion Symphonic Orchestra einzurichten:

1. Stellen Sie sicher, dass Cubase SX MIDI-Daten empfängt, die Sie mit Ihrem externen MIDI-Master-Keyboard erzeugen.
2. Öffnen Sie über das Geräte-Menü in Cubase SX das Fenster »VST-Instrumente«, klicken Sie in eine leere Schnittstelle und wählen Sie im Einblendmenü die Option »HALion Symphonic Orchestra«.



3. In der Schnittstelle werden jetzt mehrere Schalter angezeigt. Mit dem Ein/Aus-Schalter können Sie HALion Symphonic Orchestra ein- bzw. ausschalten.
   Standardmäßig sind neu geladene VST-Instrumente eingeschaltet.

4. Klicken Sie auf den Bearbeiten-Schalter (»e«), um das Bedienfeld von HALion Symphonic Orchestra zu öffnen.

Das Bedienfeld von HALion Symphonic Orchestra.

5. Wählen Sie in Cubase SX eine MIDI-Spur aus und stellen Sie den Ausgang auf »HALion Symphonic Orchestra« ein. Achten Sie darauf, dass der Eingang der MIDI-Spur auf »All MIDI Inputs« oder auf die MIDI-Spur, an die Ihr MIDI-Keyboard angeschlossen ist, eingestellt ist.
HALion Symphonic Orchestra empfängt jetzt MIDI-Daten der ausgewählten Spur.

- HALion Symphonic Orchestra empfängt MIDI-Daten im 16-fachen Multi-Modus. Daher ist es nicht notwendig, einen bestimmten MIDI-Kanal zum Empfangen von MIDI-Daten zuzuweisen.
Stellen Sie jedoch sicher, dass die ausgewähle Spur in Cubase SX auf den MIDI-Kanal eingestellt ist, auf dem HALion Symphonic Orchestra MIDI-Daten empfangen soll.

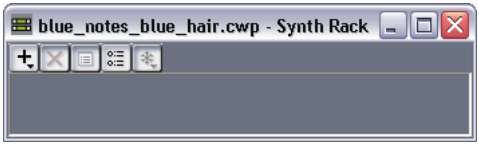
Wenn Sie diese Einstellungen vorgenommen haben, können Sie Programme laden und mit HALion Symphonic Orchestra arbeiten.

Einrichten von HALion Symphonic Orchestra als DXi2-Synth

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die Verwendung von HALion Symphonic Orchestra in Cakewalk SONAR. Vergewissern Sie sich, dass Sie sowohl SONAR als auch Ihre MIDI- und Audio-Hardware richtig installiert haben.
Wenn Sie HALion Symphonic Orchestra in einer anderen DXi2-kompatiblen Host-Anwendung verwenden möchten, lesen Sie die entsprechende Dokumentation.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um HALion Symphonic Orchestra einzurichten:

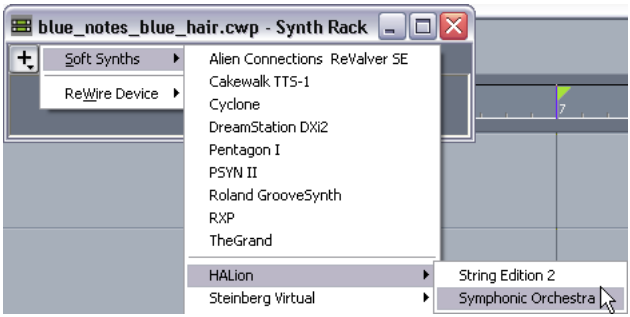
1. Stellen Sie sicher, dass SONAR MIDI-Daten empfängt, die Sie mit Ihrem externen MIDI-Master-Keyboard erzeugen. Überprüfen Sie dazu die Anzeige »Midi In/Out Activity«.
2. Öffnen Sie in SONAR über das View-Menü das Fenster »Synth Rack«.



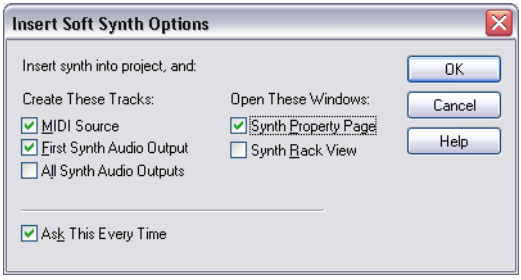
3. Klicken Sie den Insert-Schalter.

Der Insert-Schalter im Fenster »Synth-Rack«.

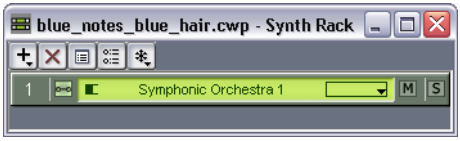
4. Öffnen Sie das Untermenü »Soft-Synth« und wählen Sie »HALion Symphonic Orchestra«.



5. Standardmäßig wird der Dialog »Insert Soft Synth Options« geöffnet. Wenn Sie eine MIDI-Spur erzeugen und eine Audiospur an die Ausgänge 1 und 2 von HALion Symphonic Orchestra leiten möchten, schalten Sie die Optionen »MIDI Source« und »First Synth Audio Output« ein. Wenn Sie Spuren für alle verfügbaren Ausgänge von HALion Symphonic Orchestra erzeugen möchten, schalten Sie die Option »All Synth Audio Outputs« ein.
   Beachten Sie, dass beim Erstellen der verschiedenen Instrumentengruppen von HALion Symphonic Orchestra jeder Gruppe ein bestimmter Ausgang zugewiesen wurde. Wenn Sie beim Abmischen mehr als einen Ausgang verwenden möchten, müssen Sie alle Ausgänge des DXi-Hosts verbinden. Wenn Sie nur den ersten Audioausgang verbinden, verringern Sie zwar die Prozessorlast, Sie müssen dann aber in der Programmschnittstelle von HALion Symphonic Orchestra diesen Ausgang manuell einstellen, sonst ist u.U. nichts zu hören.



6. Mit dem Schalter »Connection State« im Dialog »Synth Rack« können Sie HALion Symphonic Orchestra ein- bzw. ausschalten. Standardmäßig sind neu geladene DXi-SoftSynths eingeschaltet.



7. Doppelklicken Sie auf den Eintrag »HALion Symphonic Orchestra« oder klicken Sie in der Werkzeugzeile des Dialogs »Synth Rack« auf den Schalter »Synth Properties«, um das Bedienfeld von HALion Symphonic Orchestra zu öffnen.

Der Schalter »Synth Properties« im Dialog »Synth Rack«.

8. Wählen Sie in SONAR die neu erstellte MIDI-Spur »HALion Symphonic Orchestra« aus. HALion Symphonic Orchestra empfängt jetzt MIDI-Daten über diese Spur. Achten Sie darauf, das der Eingang der MIDI-Spur auf »Alle« oder auf die MIDI-Spur, an die Ihr MIDI-Keyboard angeschlossen ist, eingestellt ist.
   HALion Symphonic Orchestra empfängt MIDI-Daten im 16-fachen Multi-Modus. Daher ist es nicht notwendig, einen bestimmten Kanal zum Empfangen von MIDI-Daten zuzuweisen. Stellen Sie jedoch sicher, dass der MIDI-Kanal der ausgewählten Spur in SONAR auf den Kanal eingestellt ist, auf dem HALion Symphonic Orchestra MIDI-Daten empfangen soll.

   Wenn Sie diese Einstellungen vorgenommen haben, können Sie Programme laden und mit HALion Symphonic Orchestra arbeiten.

Verwenden von HALion Symphonic Orchestra in einer AU-kompatiblen Anwendung

Sie können HALion Symphonic Orchestra in einer AU-kompatiblen Host-Anwendung verwenden (z.B. Logic).

Die AU-Version von HALion Symphonic Orchestra wird in Ihrem AU-PlugIns-Ordner installiert und ermöglicht das Verwenden von HALion Symphonic Orchestra in einer AU-Umgebung ohne Leistungseinbußen oder Kompatibilitätsprobleme.

Gehen Sie in Logic Pro 7 folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Track Mixer und wählen Sie den gewünschten Instrument-Kanal aus.
2. Klicken Sie mit gedrückter [Befehlstaste] in das I/O-Feld und wählen Sie im angezeigten Einblendmenü entweder »Multi-Channel« oder »Stereo« aus.
3. Wählen Sie im angezeigten Einblendmenü die Option »All Instruments« und dann »HALion Symphonic Orchestra«.
   HALion Symphonic Orchestra ist jetzt als AU-Instrument geladen.

HALion Symphonic Orchestra als Standalone-Anwendung und ReWire

HALion Symphonic Orchestra kann auch als eigenständige Anwendung (»Standalone«) verwendet werden, unabhängig von einer Host-Anwendung. Wenn ein Sequenzer keines der angebotenen PlugIn-Formate von HALion Symphonic Orchestra (d.h. VST, DXi oder AU) unterstützt, dafür aber den Datenaustausch über das ReWire-Protokoll ermöglicht, können Sie HALion Symphonic Orchestra auch mit diesem Sequenzer zusammen verwenden.

ReWire2 ist ein Protokoll, mit dem Audio- und MIDI-Daten zwischen verschiedenen Computer-Anwendungen ausgetauscht werden können. Beim Arbeiten mit ReWire ist die Reihenfolge, in der die zwei Programme gestartet werden, von größter Wichtigkeit, da die zuerst gestartete Anwendung die Ressourcen der Audiokarte belegt. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie zunächst die gewünschte Sequenzeranwendung (z.B. Ableton Live, ProTools).
   ReWire-kompatible Anwendungen ermöglichen das Zuweisen von Audio- und MIDI-Kanälen für den Datenaustausch. Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrer Sequenzeranwendung.

2. Starten Sie anschließend HALion Symphonic Orchestra als Standalone-Anwendung.
   Sie können das Programm wie jede andere Anwendung auf Ihrem Computer über das Start-Menü oder das entsprechende Desktop-Symbol (Win) bzw. über das Anwendungssymbol im Anwendungen-Ordner (Mac) starten. Alternativerweise können Sie auch auf die Programmdatei im Installationsordner doppelklicken.

Wenn Sie mit einem Mac arbeiten, beachten Sie, dass Sie HALion Symphonic Orchestra nach der Installation einmal als Standalone-Anwendung starten müssen, um die ReWire-Funktion zu aktivieren.

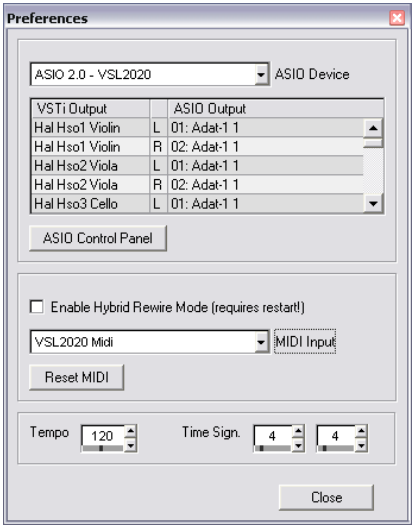
Wenn Sie jetzt mit HALion Symphonic Orchestra ein Sample spielen, werden die entsprechenden Signale über ReWire an die zugewiesenen Mixerkanäle des Sequenzers übertragen.

Beachten Sie, dass jetzt zwei voneinander unabhängige Anwendungen auf Ihrem Computer laufen. Wenn Sie das Sequenzerprojekt speichern, werden die Kanal- und Buskonfigurationen gespeichert, jedoch keine der Einstellungen in HALion Symphonic Orchestra! Um die Einstellungen von HALion Symphonic Orchestra zu speichern, wählen Sie den Befehl »Save Bank« (in HALion Symphonic Orchestra entweder im File-Menü oder im Kontextmenü). Achten Sie beim Eingeben des Dateinamens darauf, einen Namen zu wählen, der darauf hinweist, dass diese Datei Einstellungen enthält, die sich auf ein bestimmtes Sequenzerprojekt beziehen.

Wenn Sie ein bereits vorhandenes Sequenzerprojekt öffnen und auch HALion Symphonic Orchestra gestartet haben, müssen Sie die zu diesem Projekt gehörenden Einstellungen für HALion Symphonic Orchestra über den Befehl »Load Bank« laden.

Der Preferences-Dialog

Wenn Sie die Standalone-Version von HALion Symphonic Orchestra gestartet haben, finden Sie im File-Menü oben links im Programmfenster (Win) bzw. im HALion Symphonic Orchestra-Menü oben links auf dem Bildschirm (Mac) die Preferences-Option. Wenn Sie diese Option auswählen, wird ein Dialog mit einer Reihe von Einstellungen geöffnet.



- Dieser Dialog wird automatisch geöffnet, wenn Sie HALion Symphonic Orchestra zum ersten Mal als Standalone-Anwendung starten.
- Wählen Sie im Einblendmenü »ASIO Device« den Treiber für Ihre Audiokarte aus.
- Unter dem Einblendmenü »ASIO Device« finden Sie eine Tabelle. Klicken Sie auf einen der Einträge in der Spalte »ASIO Output«, um die Zuordnung von virtuellen Ausgängen Ihres VST-Instruments zu den Ausgängen auf Ihrer Audiokarte zu ändern.
  Wenn Sie auf den Schalter »ASIO Control Panel« klicken, wird ein Dialog mit zusätzlichen Einstellungen für Ihr ASIO-Gerät geöffnet.

- Wenn die Option »Enable Hybrid Rewire Mode (requires restart!)« eingeschaltet ist, können Sie auf MIDI-Ports Ihres Systems zugreifen, während HALion Symphonic Orchestra als ReWire-Slave läuft. Eingehende MIDI-Daten des ausgewählten System-Ports werden mit den über ReWire eingehenden MIDI-Daten der Host-Anwendung zusammengeführt.
  Beachten Sie, dass Sie nach einer Änderung dieser Einstellung HALion Symphonic Orchestra im Standalone-Modus neu starten müssen, damit die Änderung wirksam werden kann.

- Im Einblendmenü »MIDI Input« können Sie den MIDI-Eingang auswählen. Klicken Sie auf den Schalter »Reset MIDI«, um alle MIDI-Controller zurückzusetzen.
  Die Funktion »Reset MIDI« entspricht dem Drücken eines Panic-Schalters an einem MIDI-Keyboard.

- In den Feldern »Tempo« und »Time Signature« können Sie Tempo- und Taktartinformationen für HALion Symphonic Orchestra vorgeben.
  Im Standalone-Modus gibt es keine Host-Anwendung, von der das VST-Instrument solche Informationen beziehen könnte.

Die übrigen Optionen des File-Menüs (»Save/Load Bank« und »Save/Load Program«) entsprechen den Optionen im globalen Kontextmenü des VST-Instruments.

Optionen und Einstellungen von HALion Symphonic Orchestra

Programme, Programmbänke und .hsb-Dateien

HALion Symphonic Orchestra gibt die Samples aus dem Content auf den DVDs wieder, die Sie mit HALion Symphonic Orchestra erworben haben. Der Content ist in Dateien des Formats »HALion Sound Bank« (mit der Namenerweiterung .hsb) enthalten. Für die Wiedergabe verwendet HALion Symphonic Orchestra 16 so genannte »Programmschnittstellen«, mit denen man auf »Programme« zugreift. Das hinter solchen Programmen stehende Konzept wird im Folgenden erläutert:

- Eine Programmdatei (mit der Namenerweiterung .fxp) wird in eine der 16 Programmschnittstellen geladen. Ein Programm enthält eine beliebige Anzahl von Samples und alle dazugehörigen Parametereinstellungen.
  Wenn Sie eine .fxp-Datei laden möchten, klicken Sie auf den Pfeilschalter der Programmschnittstelle und wählen Sie im angezeigten Einblendmenü die Option »Load Program«. Diese Option ist auch im globalen Kontextmenü verfügbar. Verwenden Sie die Option »Save Program« des globalen Kontextmenüs, um geänderte Programme zu speichern.

- Wenn Sie »Load Program« wählen, ersetzt das neu geladene Programm das zuvor in der betreffenden Schnittstelle geladene Programm.

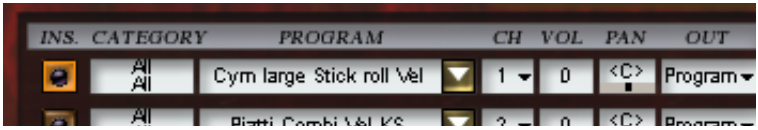
- Eine Programmbank wird verwendet, um eine bestimmte Programmkonfiguration zu laden bzw. zu speichern.
  Wenn Sie die aktuellen Einstellungen von HALion Symphonic Orchestra speichern möchten (mit allen gerade geladenen Programmen und ihren Einstellungen), wählen Sie im globalen Kontextmenü die Option »Save Bank«.

- Programme und Programmbänke enthalten Verweise auf Sample-Dateien, nicht jedoch die eigentlichen Samples. Im Gegensatz dazu sind .hsb-Dateien »Behälter«, d.h. sie enthalten sowohl Programme als auch die dazugehörigen Samples.
  Eine .hsb-Datei kann bis zu 128 Programme enthalten, die wiederum auf eine beliebige Anzahl von Samples verweisen können.

- Eine .hsb-Datei kann nicht direkt geladen werden. Sie müssen HALion Symphonic Orchestra zunächst den Speicherort der .hsb-Datei auf Ihrer Festplatte »zeigen«. Anschließend ist HALion Symphonic Orchestra in der Lage, die in der .hsb-Dateien enthaltenen Programme im Einblendmenü »Load Program« anzuzeigen.
  Die Funktion »Locate Content« wird auf Seite 152 beschrieben. Wenn Sie ein Programm in der Liste der Programme im Einblendmenü »Load Program« auswählen, wird es in die aktuelle Programmschnittstelle geladen.

Die 16 Programmschnittstellen

Ein Programm wird über eine der 16 Programmschnittstellen von HALion Symphonic Orchestra geladen.



Die erste Programmschnittstelle von HALion Symphonic Orchestra.

Für jede der 16 Programmschnittstellen können Sie eine Reihe von Einstellungen vornehmen.

Spalte	Beschreibung
Ins.	Klicken Sie auf diesen Schalter, um die entsprechende Schnittstelle auszuwählen.
Category	Über die beiden Category-Einblendmenüs können Sie Filterkriterien für die Suche nach bestimmten Programmen einstellen: Wenn Sie ein neues Programm in eine Schnittstelle laden möchten, können Sie die Category-Einblendmenüs entsprechend einstellen, um die Zahl der im Einblendmenü »Load Program« angezeigten Programme zu verringern, siehe auch Seite 151.
Program	Klicken Sie auf den Pfeilschalter, um das Einblendmenü »Load Program« zu öffnen und wählen Sie »Load Program«, um ein neues Programm zu laden und ein zuvor geladenes Programm zu ersetzen. Ein Dateiauswahldialog wird geöffnet, über den Sie .fxp-Dateien auswählen können. Außerdem können Sie ein Programm auch aus der Liste unter der Option auswählen. Beachten Sie, dass diese Liste nur verfügbar ist, wenn Sie zuvor die Funktion »Locate Content« verwendet haben, um eine .hsb-Datei für diese Schnittstelle zu finden, und dass nur in der .hsb-Datei enthaltene .fxp-Dateien in der Liste angezeigt werden.

Spalte	Beschreibung
Ch	Aus diesem Einblendmenü können Sie den MIDI-Kanal auswählen, der der aktuellen Programmschnittstelle zugewiesen ist. Standardmäßig werden die 16 Schnittstellen den MIDI-Kanälen 1 bis 16 zugewiesen.
Vol	Wenn Sie die Lautstärke für eine Programmschnittstelle einstellen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Win) bzw. mit gedrückter [Ctrl]-Taste (Mac) in das Feld und geben Sie einen neuen Wert ein. Beachten Sie, dass diese Einstellung für die Schnittstelle und nicht für das Programm gilt.
Pan	Wenn Sie die Panorama-Einstellung für eine Programmschnittstelle ändern möchten, klicken Sie in dieses Feld und halten Sie die Maustaste gedrückt. Ein Schieberegler wird angezeigt, mit dem Sie die Einstellung verändern können. Beachten Sie, dass diese Einstellung für die Schnittstelle und nicht für das Programm gilt.
Out	Wenn Sie in diese Spalte für eine Schnittstelle klicken, wird das Output-Einblendmenü angezeigt. Wenn Sie hier »Program« einstellen, werden die im geladenen Programm gespeicherten Daten verwendet, um den richtigen Ausgang zu bestimmen. Sie können aber auch einen bestimmten Ausgang für dieses Programm aus dem Einblendmenü auswählen. Beachten Sie, dass die im Einblendmenü aufgeführten Namen der Ausgänge die Ausgänge angeben, an die jede Instrumentengruppe standardmäßig geleitet wird.

Sound-Bearbeitung

HALion Symphonic Orchestra kann Programme nicht nur einfach wiedergeben, sondern Sie haben auch die Möglichkeit, einige der Programmparameter anzupassen und so den Klang der Samples zu verändern.

Der Bypass-Schalter, die FX-LED, die Q-Regler und der Options-Schalter

Die Q-Regler

Unter den Programmschnittstellen von HALion Symphonic Orchestra finden Sie acht Drehregler (die so genannten Q-Regler), mit denen Sie bis zu acht Parameter eines Programms steuern können.

Drehen Sie einfach an einem Regler, um die entsprechende Parametereinstellung zu verändern. Über den Reglern wird jeweils angezeigt, welcher Parameter gesteuert wird, unter den Reglern finden Sie den aktuellen Parameterwert.

In der .fxp-Datei ist festgelegt, welcher Q-Regler welchen Parameter steuert. Wenn Sie also eine andere .fxp-Datei laden, ist es möglich, dass über den einzelnen Q-Reglern andere Parameternamen angezeigt werden als zuvor.

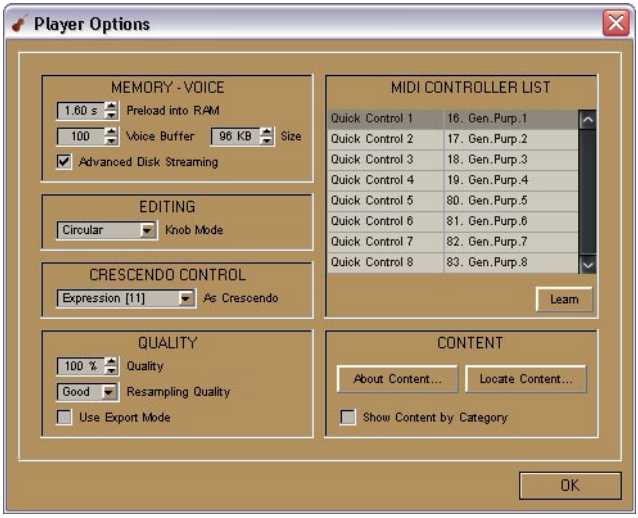
Welche Parameter den acht Q-Reglern zugewiesen sind, ist vom ausgewählten Programm abhängig, d.h. die Zuweisungsinformationen werden mit der .fxp-Datei gespeichert. Es ist nicht möglich, einem Q-Regler einen anderen Parameter zuzuweisen.

Der Bypass-Schalter und die FX-LED

Links neben den Q-Reglern finden Sie einen Schalter und eine LED, die anzeigen, ob während der Wiedergabe HALion-Effekte angewendet werden. Die FX-LED unten leuchtet immer dann auf, wenn das aktuelle Programm Effekte verwendet. Wenn Sie den Bypass-Schalter einschalten, werden die verwendeten Effekte umgangen.

Der Dialog »Player Options«

Der Dialog »Player Options« wird geöffnet, wenn Sie auf den Options-Schalter rechts neben den Q-Reglern klicken.



Der Dialog »Player Options«

Die Einstellungen in diesem Dialog wirken sich auf das Verhalten des Programms aus. Sie werden im Folgenden beschrieben.

Memory – Voice

Die Einstellung für »Preload into RAM« legt fest, wie viele Sekunden eines Samples in den Arbeitsspeicher vorgeladen werden. Dieser Wert ist davon abhängig, wie viele Samples Sie verwenden und wieviel RAM Sie HALion Symphonic Orchestra zuweisen möchten. Je weniger RAM Sie zuweisen, desto öfter muss HALion Symphonic Orchestra auf die Festplatte zugreifen.

Der Wert für »Voice Buffer« sollte der Voices-Einstellung (siehe unten) entsprechen. Diese Einstellung legt fest, wie viel RAM-Pufferspeicher von HALion Symphonic Orchestra benötigt wird.

Das Size-Feld zeigt die Größe der einzelnen Voice-Buffer in Kilobytes an. Je größer die Voice-Buffer sind, desto weniger Disk-Streaming ist erforderlich. Standardvorgabe für diesen Wert sind 96 KB.

In diesem Bereich finden Sie auch die standardmäßig aktivierte Option »Advanced Disk Streaming«. Wenn diese Option eingeschaltet ist, wird ein optimierter Disk-Streaming-Modus verwendet. Sie sollten diese Option nur dann ausschalten, wenn Probleme bei der Wiedergabe auftreten und Sie die Prozessorlast verringern möchten.

Auf Seite 158 finden Sie Informationen und Tipps zur Arbeit mit diesen Einstellungen.

Editing

Die Einstellung im Einblendmenü »Knob Mode« bestimmt das Verhalten der Drehregler von HALion Symphonic Orchestra:

Option	Beschreibung
Circular	In diesem Modus können Sie einen Drehregler einstellen, indem Sie darauf klicken und in einer Kreisbewegung ziehen, ähnlich wie bei einem »echten« Drehregler. Wenn Sie auf eine beliebige Stelle am Rand des Drehreglers klicken, wird die Einstellung sofort geändert.
Relative Circular	Diese Einstellung ähnelt dem Circular-Modus, hier wird die Einstellung des Drehreglers jedoch nicht durch Klicken automatisch geändert. Änderungen an den aktuellen Einstellungen können Sie vornehmen, indem Sie auf eine beliebige Stelle des Drehreglers klicken und ziehen, ohne dabei die exakte Position treffen zu müssen.
Linear	In diesem Modus können Sie einen Drehregler einstellen, indem Sie darauf klicken und mit gedrückter Maustaste nach oben/unten (bzw. links/rechts) ziehen – wie bei einem vertikalen (bzw. horizontalen) Schieberegler.

Crescendo Control

Diese Einstellung ist nur für Xfade- und Xswitch-Programme verfügbar.

Im Einblendmenü »Crescendo Control« können Sie einen der vier folgenden Controller auswählen, mit dem sich das Crescendo steuern lässt (siehe Beschreibung weiter unten):

- Modulation wheel (CC 1)
- Breath Controller (CC 2)
- Foot Controller (CC 4)
- Expression (CC 11)

- **Damit Sie die Xfade-Programme hören können, müssen Sie nach dem Laden der Programme den eingestellten Controller bewegen. Der Grund dafür ist, dass der Startwert des Controllers 0 ist.**

Diese Einstellung gilt global für alle Programme in HALion Symphonic Orchestra. Sie wird mit dem aktuellen Projekt (beim Verwenden von HALion Symphonic Orchestra als PlugIn) bzw. mit Bankdateien gespeichert und geladen.

Quality

Der Quality-Wert bestimmt die Qualität der Audiowiedergabe und damit auch die benötigte Rechenleistung. Je niedriger dieser Wert, desto mehr Stimmen stehen zur Verfügung, aber desto schlechter ist die Klangqualität.

Das Einblendmenü »Resampling Quality« bietet drei Optionen: »Fast«, »Good« und »Best«. Durch »Resampling«, also der erneuten Erfassung eines Signals, können Artefakte aus dem Audiomaterial entfernt werden. Diese machen sich vor allem in den höheren Frequenzbereichen bemerkbar. Je höher dieser Wert, desto bessere Ergebnisse erzielen Sie bei der Unterdrückung von Artefakten.

»Best« erfordert viel Prozessorleistung. Wenn das Frequenzspektrum eines Samples nur wenige hohe Frequenzen aufweist, ist die Fast-Option in der Regel ausreichend. Bei Programmen, die für jede Taste ein anderes Sample zur Verfügung stellen (so dass kein Resampling stattfindet), sollten Sie immer »Fast« einstellen, um Prozessorressourcen zu sparen.

In diesem Bereich finden Sie auch die Option »Use Export Mode«. Einige Host-Anwendungen geben an die geladenen PlugIns keine Informationen darüber weiter, ob ein Audio-Export (auch »Bounce« oder »Freeze« genannt) in Echtzeit oder im Offline-Modus erfolgt. Der Export ist dann u.U. nicht vollständig. Schalten Sie in einem solchen Fall die Option »Use Export Mode« ein, um einen vollständigen Export zu ermöglichen. Nach dem Ende des Exportvorgangs müssen Sie diese Option wieder ausschalten.

Die Liste der MIDI-Controller

Die Liste der MIDI-Controller ist eine zweispaltige Tabelle, in der links die acht Q-Regler und rechts diesen Reglern zugewiesene MIDI-Controller aufgeführt werden. Wenn Sie auf den Eintrag für einen MIDI-Controller eines der Q-Regler klicken, wird ein Einblendmenü geöffnet, aus dem Sie einen der 128 definierten MIDI-Controller auswählen können. Wenn Sie »Not assigned« auswählen, ist dem entsprechenden Q-Regler kein MIDI-Controller zugewiesen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einem Q-Regler einen MIDI-Controller zuzuweisen, so dass Sie HALion Symphonic Orchestra über ein angeschlossenes MIDI-Gerät fernsteuern können:

1. Klicken Sie für den gewünschten Q-Regler auf den entsprechenden Eintrag in der Spalte der MIDI-Controller und wählen Sie aus dem Einblendmenü den gewünschten MIDI-Controller aus.
   Wenn Sie zum Beispiel den ersten Q-Regler mit dem Modulationsrad Ihres MIDI-Keyboards fernsteuern möchten, wählen Sie im Einblendmenü »1. Modulation« aus.
2. Schalten Sie den Learn-Schalter ein und bewegen Sie das Steuerelement Ihres MIDI-Geräts.
   Bewegen Sie jetzt das Modulationsrad.
3. Schalten Sie den Learn-Schalter aus.
   Der dem Q-Regler zugewiesene Parameter wird jetzt durch das eingestellte Bedienelement des MIDI-Geräts gesteuert.

Die Option »Show Content by Category«

Wenn Sie diese Option einschalten, werden die installierten und mit der Funktion »Locate Content« gefundenen .hsb-Bänke im Einblendmenü »Load Program« nach Kategorien geordnet angezeigt. Wenn Sie diese Option ausschalten, werden alle gefundenen .hsb-Dateien als geschlossene Ordner dargestellt. Klicken Sie auf das Pluszeichen, um einen Ordner zu öffnen und die enthaltenen Programme aufzulisten.

Wenn Sie nicht alle in der .hsb-Datei enthaltenen Programme sehen möchten, können Sie auch die Category-Einblendmenüs in der Programmschnittstelle als Filter verwenden (siehe Seite 145).

About Content

Wenn Sie diesen Befehl wählen, werden Informationen zu den mit der Funktion »Locate Content« gefundenen Content-Dateien von HALion Symphonic Orchestra angezeigt. Wählen Sie die gewünschte .hsb-Datei aus dem Einblendmenü oben im Fenster aus (Sie können auch auf die entsprechende Registerkarte unten im Fenster klicken). Angezeigt werden Name, Kurzname, Hersteller, Web-Seite des Herstellers sowie Pfad der ausgewählten Datei.

Die Funktion »Locate Content«

Mit der Funktion »Locate Content« wird HALion Symphonic Orchestra »gezeigt«, wo sich die .hsb-Dateien befinden. Die gefundenen Dateien werden im Einblendmenü »Load Program« als Liste angezeigt.

Gehen Sie zum Verwenden von »Locate Content« folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Dialog »Player Options« auf »Locate content…«.
   Ein Dateiauswahldialog wird angezeigt. Standardmäßig sucht die Funktion nach .hsb-Dateien.
2. Suchen Sie die gewünschten Dateien, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf »Open«.
   Wenn Sie jetzt das Einblendmenü »Load Program« öffnen, werden die gefundenen .hsb-Dateien und ihre Programme in der Liste aufgeführt und können geladen werden.

Wenn Sie neue Content-Dateien (.hsb) auf Ihrer Festplatte installieren, wenn Sie bereits bekannten Content in einen anderen Ordner verschieben, oder wenn Sie den Content nicht während der Programminstallation installiert, sondern zu einem späteren Zeitpunkt einfach auf Ihre Festplatte kopiert haben, MÜSSEN Sie die Funktion »Locate Content« verwenden, damit der neue/verschobene Content in HALion Symphonic Orchestra verfügbar ist.

- Wenn Ihr Content auf einer externen Festplatte abgelegt ist und Sie dieses externe Gerät nicht eingeschaltet haben, gehen die Daten zum Speicherort des Contents in HALion Symphonic Orchestra verloren.
  Sie sollten daher immer sicherstellen, dass das externe Laufwerk läuft, bevor Sie HALion Symphonic Orchestra starten. Sonst müssen Sie erneut »Locate Content« ausführen.

Globale Einstellungen

Master Tune/Volume/Voices

Verwenden Sie die Volume- und Tune-Drehregler, um die Lautstärke und Stimmung von HALion Symphonic Orchestra global einzustellen. Sie können die Stimmung in Hertz verändern und die Lautstärke zwischen Stille und +6 dB einstellen. Im Voices-Feld wird angezeigt, wie viele Stimmen zur Zeit verwendet werden. Das Steinberg-Logo in der rechten unteren Ecke dieses Bereichs ist ein Internet-Link auf die Steinberg-Homepage. Sie benötigen eine Verbindung zum Internet und einen geeigneten Browser, um diese Funktion zu nutzen.

Das globale Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Win) bzw. mit gedrückter [Ctrl]-Taste (Mac) auf den Hintergrund von HALion Symphonic Orchestra, um das globale Kontextmenü zu öffnen. Das Menü bietet die folgenden Optionen:

Option	Beschreibung
Clear All…	Wenn Sie diesen Befehl wählen, werden alle geladenen Programme gelöscht. Eine Warnmeldung wird angezeigt.
Clear Current Program…	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird das ausgewählte Programm entfernt.
Load Bank…	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein Dateiauswahldialog geöffnet, in dem Sie eine .fxb-Datei auswählen können.
Save Bank…	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein Dateiauswahldialog geöffnet, in dem Sie einen Dateinamen für die aktuelle Programmbank eingeben können.
Load Program…	Mit diesem Befehl können Sie ein Programm (.fxp) auswählen und in eine der sechzehn Programmschnittstellen laden.
Save Program…	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein Dateiauswahldialog geöffnet, in dem Sie einen Dateinamen für das aktuelle Programm eingeben können.

Option	Beschreibung
Reload Samples (from RAMSave)	Dieser Befehl ist nur verfügbar, wenn Sie vorher die RAM-Save-Funktion verwendet haben, um Samples aus dem Arbeitsspeicher zu entfernen (siehe Seite 157). Mit diesem Befehl werden alle zuvor entfernten Samples erneut geladen.
Upgrade to HALion	Als Besitzer von HALion Symphonic Orchestra können Sie ein Online-Upgrade auf HALion zu besonders günstigen Konditionen erwerben. Klicken Sie auf diesen Internet-Link, um zur Steinberg-Website zu gelangen.
Steinberg on the Web…	Dieses Untermenü enthält Links zu den Websites von Steinberg, HALion und HALion Symphonic Orchestra, einer Produkt-Upgrade-Seite und dem Benutzer-Forum.
Help…	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird das Handbuch von HALion Symphonic Orchestra (im PDF-Format) geöffnet. Um diese Datei öffnen zu können, muss das Programm Acrobat Reader installiert sein (auf der Programm-DVD enthalten).
Version History…	Mit diesem Befehl öffnen Sie ein Dokument, in dem die neuen Funktionen der aktuellen Version von HALion Symphonic Orchestra kurz beschrieben werden.
IMSTA.org	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird die Website »www.IMSTA.org« geöffnet. Auf dieser von Steinberg unterstützten Seite finden Sie Informationen zum Kampf gegen Software-Piraterie.
About Content…	Wenn Sie diesen Befehl wählen, werden Informationen zu den über »Locate Content« gefundenen Content-Dateien angezeigt.
About HALion Symphonic Orchestra…	Hier erhalten Sie Informationen über das Programm.

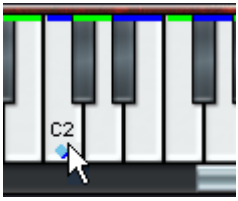
Das Keyboard

Das Keyboard erstreckt sich über den gesamten Tastaturbereich, dem Sie Samples zuweisen können, d.h. von C-2 bis G8. Sie können es verwenden, um Samples schnell anzuhören, indem Sie auf eine Taste klicken, der ein Sample zugewiesen ist. Ein blauer Punkt zeigt an, auf welche Taste Sie zuletzt geklickt haben.

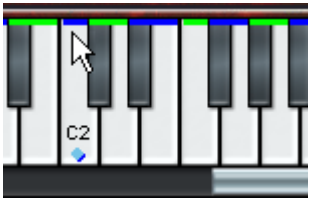
- Unter dem Keyboard finden Sie eine Bildlaufleiste, mit der Sie einen Bildlauf über den Tastaturbereich durchführen können.

- Klicken Sie auf die Zoom-Schalter rechts neben der Bildlaufleiste (»+/-«), um die Tasten größer bzw. kleiner anzuzeigen.
- Wenn Sie Samples mit unterschiedlichen Anschlagstärkewerten wiedergeben möchten, klicken Sie mit der Maus auf den entsprechenden Bereich der Taste.
  Je weiter unten auf der Taste Sie klicken, desto höher ist der Anschlagstärkewert und umgekehrt.

Klicken Sie hier, um den höchsten Anschlagstärkewert zu erhalten.



Klicken Sie hier, um den niedrigsten Anschlagstärkewert zu erhalten.



- Auf dem Keyboard kann für die einzelnen Tasten angezeigt werden, ob ihnen ein Sample zugewiesen ist. Zugewiesene Samples werden durch blaue bzw. grüne Markierungen im oberen Keyboard-Bereich gekennzeichnet.
  Die Länge dieser Markierung, d.h. die Anzahl der in einer Farbe gekennzeichneten Tasten, entspricht dem Tastenbereich (»Keyzone«) für ein bestimmtes Sample. Der Wechsel von einem Sample zum nächsten wird durch die Farbe gekennzeichnet, so dass Beginn und Ende eines Tastaturbereichs sofort erkennbar sind.

- Wenn Sie mit der rechten Maustaste (Win) bzw. mit gedrückter [Ctrl]-Taste (Mac) auf eine Taste klicken, wird ein kleines Info-Feld geöffnet, in dem Tonhöhe und (je nach der Position auf der Taste, auf die Sie geklickt haben) Anschlagstärke angezeigt werden.

- Wenn Sie mit gedrückter [Strg]-Taste (Win)/[Befehlstaste] (Mac) auf eine Taste klicken und die Maustaste gedrückt halten, spielt HALion Symphonic Orchestra diese und alle höheren darauf folgenden Tasten bei gleichbleibender Anschlagstärke, bis Sie die Maustaste wieder loslassen. Sie können damit Ihre Sample-Zuordnung überprüfen.
  Wenn Sie beim Klicken zusätzlich die [Alt]-Taste (Win)/[Wahltaste] (Mac) gedrückt halten, wird jedes Sample zehn mal nacheinander gespielt (mit einem zunehmenden Anschlagstärkewert zwischen 1 und 127).

- In HALion Symphonic Orchestra werden so genannte »Key-Switches« verwendet, um während des Spielens eines Programms zwischen verschiedenen Samples umzuschalten. Auf dem Keyboard von HALion Symphonic Orchestra können Sie sehen, welchen Tasten als Key-Switches verwendet werden.
  Die Key-Switches sind durchnummeriert. Beachten Sie, dass es zwei verschiedene Arten von Switches gibt: Mit »ks« bezeichnete Switches werden eingeschaltet, wenn Sie sie einmal drücken, und wieder ausgeschaltet, wenn Sie sie erneut drücken. Mit »kr« gekennzeichnete Switches sind eingeschaltet, solange Sie die Taste gedrückt halten, und ausgeschaltet, wenn Sie die Taste loslassen. Erhöhen Sie ggf. den Zoom-Faktor, um die Kennzeichnungen gut erkennen zu können. Informationen dazu, welche Programme Key-Switches verwenden, finden Sie in der Content-Beschreibung.

Key-Switches für ein Combi-Programm aus HALion Symphonic Orchestra.

Die Disk-LED

Die Disk-LED links neben dem Keyboard im Programmfenster von HALion Symphonic Orchestra leuchtet grün, wenn Samples von der Festplatte gelesen werden (»Disk Streaming«), und rot, wenn Samples nicht rechtzeitig von der Festplatte geladen werden können. Sie sollten in einem solchen Fall versuchen, im Dialog »Player Options« die Anzahl der Voice-Buffers und/oder die Preload-Einstellung für die Samples heraufzusetzen.

Der Schalter »RAM Save«

Links neben dem Keyboard im Programmfenster von HALion Symphonic Orchestra, unter der Disk-LED, finden Sie den Schalter »RAM Save«.

Mit RAM Save können Sie den Arbeitsspeicher entlasten. Die im aktuellen Projekt verwendeten MIDI-Noten werden ermittelt und die dafür nicht benötigten Samples werden entfernt.

Verwenden von RAM Save

1. Klicken Sie im Programmfenster auf »RAM Save«, so dass der Schalter blinkt. Die Funktion bleibt aktiv, bis Sie erneut auf den Schalter klicken.
2. Starten Sie in der Host-Anwendung die Wiedergabe des gewünschten Projekts. Stoppen Sie die Wiedergabe entweder am Ende des Projekts oder an dem Punkt, ab dem keine neuen Samples mehr gespielt werden.
3. Klicken Sie erneut auf »RAM Save«. Der Schalter blinkt nicht mehr und ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie gefragt werden, ob Sie die Funktion anwenden möchten.
4. Klicken Sie auf »Apply«. Alle nicht im Projekt benötigten Samples werden aus dem Arbeitsspeicher entfernt.

- Wenn Sie zuvor entfernte Samples erneut laden möchten, öffnen Sie das Kontextmenü von HALion Symphonic Orchestra (indem Sie mit der rechten Maustaste (Win) bzw. mit gedrückter [Ctrl]-Taste (Mac) auf eine beliebige Stelle des Fensterhintergrunds klicken) und wählen Sie »Reload Samples (from RAMSave)«.

Wie kann ich die Leistung meines Computers verbessern?

Wenn Sie mit Content von der Größenordnung wie bei HALion Symphonic Orchestra arbeiten, ist es sehr wichtig, so viel Leistung wie nur möglich aus Ihrem Computer herauszuholen. In den folgenden Abschnitten finden Sie einige Hinweise, wie Sie die Leistungsfähigkeit Ihres Systems optimieren können.

16-Bit-Content oder 24-Bit-Content?

Alle Programme von HALion Symphonic Orchestra liegen in zwei Versionen vor: als 16-Bit-Dateien und als 24-Bit-Dateien. Der Unterschied zwischen diesen Versionen liegt auf der Hand: Die Dateien mit der größeren Bit-Tiefe bieten eine höhere Audioqualität. Wenn Sie über ein wirklich leistungsfähiges Computersystem verfügen, sollten Sie immer die 24-Bit-Programme verwenden.

Wenn die Klangqualität keine entscheidende Rolle spielt (z.B. bei einem Live-Auftritt oder wenn ein Instrument im Hintergrund spielt), werden Sie feststellen, dass die 16-Bit-Programme völlig ausreichend sind, nicht nur bezüglich ihrer Klangqualität, sondern auch aufgrund der besseren Ausnutzung der Systemressourcen (geringere CPU-Last, verbesserte Polyphonie).

Außerdem liegen von einigen Programmen auch ECO-Versionen vor. ECO-Programme benötigen deutlich weniger RAM als die »großen« Programme, was natürlich auf Kosten von Authentizität und Dynamik geht. Verwenden Sie diese Programme, wenn Ihr Computer für die vollständigen Programme nicht ausgelegt ist.

Einstellungsmöglichkeiten im Options-Dialog

Die Einstellungen im Bereich »Memory-Voice« des Options-Dialogs (siehe Seite 148) wirken sich direkt auf die Leistungsfähigkeit Ihres Computers aus. Dabei hängt es von der Systemkonfiguration (d.h. der Größe des Arbeitsspeichers und der Geschwindigkeit Ihrer Festplatte) und der Art der Verwendung des Programms ab, welche Einstellungen für Sie am besten sind. Wenn Sie verschiedene Einstellungen ausprobieren möchten, sollten Sie die folgenden Hinweise beachten:

- Die für »Preload into RAM«, »Voice Buffer« und »Size« eingestellten Werte wirken sich direkt auf den auf Ihrem System verfügbaren Arbeitsspeicher aus.
  Um für Ihr System geeignete Werte zu finden, sollten Sie zunächst am Voices-Feld in den globalen Einstellungen (siehe Seite 153) ablesen, wie viele Stimmen von HALion Symphonic Orchestra Sie voraussichtlich belegen werden. Stellen Sie anschließend den Voice-Parameter auf diesen Wert (oder, sicherheitshalber, auf einen etwas größeren Wert) ein (Standardvorgabe: 128). Lassen Sie den Wert für »Size« auf dem Standardwert (96 kB) und stellen Sie einen etwas höheren Wert »Preload into RAM« ein (Standardvorgabe: 0,6 Sekunden).

Achten Sie darauf, »Preload into RAM« in möglichst kleinen Schritten zu erhöhen (0,1 Sekunde)! Wenn Sie für diesen Parameter einen zu hohen Wert einstellen, ist es möglich, dass plötzlich der gesamte Arbeitsspeicher mit vorgeladenen Samples belegt ist. Je weniger RAM Ihnen zu Verfügung steht, desto kürzer sollte die für »Preload into RAM« eingestellte Zeit sein.

- Der für »Preload into RAM« eingestellte Wert wirkt sich auch direkt auf die Zeit aus, die HALion Symphonic Orchestra zum Laden von Programmen benötigt.
  Wenn die Ladezeit von Programmen für Sie keine Rolle spielen, können Sie »Preload into RAM« auf den für Ihr System höchstmöglichen Wert einstellen. Für kurze Ladezeiten sollte »Preload into RAM« die standardmäßig vorgegebenen 0,6 Sekunden jedoch nicht überschreiten.

- Die Option »Advanced Disk Streaming« ist standardmäßig eingeschaltet.
  Wenn Sie diese Option ausschalten, verringert sich zwar die Prozessorbelastung, das Disk-Streaming ist aber nicht mehr so effektiv.

Effizienteres Disk-Streaming

Wenn Sie einen Computer mit mehreren Festplatten verwenden, sollten Sie die Content-Dateien für die einzelnen Instrumente auf jeweils unterschiedlichen Festplatten ablegen, um ein effizienteres Disk-Streaming zu ermöglichen. Beachten Sie, dass dazu auf jeden Fall mehr als eine Festplatte im System vorhanden sein muss. Lediglich mehrere Partitionen auf einer Festplatte anzulegen reicht nicht aus.

Content-Beschreibung

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zur Verwendung und zur Struktur der installierten Content-Dateien.

Abspielen des Contents in HALion 3.1

Sie können die Content-Dateien von HALion Symphonic Orchestra in HALion 3.1 von Steinberg öffnen. Damit haben Sie die Möglichkeit, den gesamten Funktionsumfang dieses modernen Software-Samplers bei der Arbeit mit dieser Bibliothek zu nutzen. Informationen zu den Möglichkeiten eines Upgrades auf HALion 3.1 finden Sie auf Seite 133.

Ausdrucks- und Steuerungsmöglichkeiten

Falls HALion Symphonic Orchestra Ihre erste professionelle Orchester-Library ist, wenn Sie mit dem Arrangieren nicht vertraut sind und wenn Sie Orchester-Sounds bisher ausschließlich von digitalen Klangerzeugern kennen – dann werden Sie sich ein paar »schlechte« Angewohnheiten abgewöhnen müssen. Zum Beispiel die, zur Steuerung von Lautstärke und Ausdruck eines Klangs vornehmlich die Anschlagdynamik zu verwenden. Sicherlich ist Velocity sehr zweckmäßig, um die Dynamik von Drums, Keyboards oder Synthesizern zu steuern – Orchesterinstrumente sind jedoch diesbezüglich eine andere Welt.

Bei Drums, Pianos, Gitarren oder anderen perkussiven Instrumenten werden Lautstärke und Intensität durch den Anschlag definiert – danach gibt es wenig Möglichkeiten, etwas an der Dynamik zu ändern.

Bei Streichinstrumenten ist das völlig anders. Die Dynamik von Streichern bleibt während der gesamten Notenlänge kontrollierbar und diese Ausdrucksmöglichkeit gehört auch unbedingt zum Streichersound.

In HALion Symphonic Orchestra finden Sie einen speziellen Crescendo-Controller, mit dem Sie jederzeit den Ausdruck variieren können. Er beeinflusst nicht nur die Lautstärke, sondern auch die Auswahl des Layers (pianissimo, piano, … forte, fortissimo) in Echtzeit.

Denken Sie von jetzt an daran: Für das realistische Spielen und Arrangieren mit HALion Symphonic Orchestra ist der Crescendo-Controller viel wichtiger als die Anschlagdynamik.

Die vier Programmkategorien

In HALion Symphonic Orchestra finden Sie vier verschiedene Kategorien von Programmen. Jede davon verwendet eine andere Art zur Ausdruckssteuerung (Lautstärke und Layer-Überblendung/Umschaltung).

In den anspruchsvollsten und authentischsten Programmen blendet der Crescendo-Controller weich zwischen den bis zu vier Layern über. Damit erreichen Sie die bestmögliche Authentizität, allerdings hat HALion Symphonic Orchestra hierfür auch bis zu vier Stereostimmen pro Note zu bewältigen.

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Programmarten beschrieben:

Xfade

In den Xfade-Programmen blendet der Crescendo-Controller zwischen den verschiedenen Layern (z.B. von pianissimo nach fortissimo) über. Damit erzielt man den realistischsten Klang, jedoch bringt das auch die höchste Beanspruchung von CPU und Festplatte mit sich. Alle beteiligten Layer müssen parallel abgespielt werden, egal ob gerade hörbar oder nicht. Das bedeutet, dass beispielsweise in den Violinen-Programmen bis zu vier Stimmen pro Note anfallen.

Die Verfügbarkeit und Anzahl an Programmarten variiert je nach Instrument und Artikulation. Für die Pizzicato- oder Spiccato-Artikulation z.B. gibt es keine Xfade-Programme, weil sie schlicht wirkungslos wären.

Xswitch

Die Xswitch-Programme sind die Sparversion der Xfade-Programme. Sie funktionieren ganz genau so, allerdings wird hier zwischen den Layern umgeschaltet statt überzublenden (nur die Lautstärkesteuerung ist übergangslos).

Der Nachteil der eher hörbaren Übergänge bringt auch gleich einen unschlagbaren Vorteil mit sich: Es wird nur eine Stereostimme pro Note benötigt, so dass diese Programme deutlich genügsamer in puncto Leistung und Streaming sind.

Velocity (Vel)

Wie der Name schon sagt, steuert in diesen Programmen die Anschlagdynamik (Velocity) die Ausdrucksstärke. Technisch gesehen bestimmt der Velocity-Wert, welcher Layer gespielt wird. Starker Anschlag ruft also beispielsweise den Fortissimo Layer ab.

Obwohl die dynamische Steuerung über Anschlagdynamik für Orchesterinstrumente nicht ideal ist, haben diese Programme trotzdem ihren Sinn: Viele Keyboarder sind von ihren Workstations und Samplern her daran gewöhnt und werden mindestens während der Eingewöhnungsphase diese Programme zu schätzen wissen.

In den Vel-Programmen gibt es keine Möglichkeit, die Ausdrucksstärke kontinuierlich zu beeinflussen.

Velocity plus Pitchbend (VelPB)

Diese Programme sind erweiterte Vel-Versionen, bei denen zusätzlich der Pitchbend-Controller die Lautstärke steuern kann (Pitchbend entfällt hier). Der Pitchbend-Controller kann also die Ausdrucksstärke beeinflussen, während die Noten gehalten werden.

Sie werden sich vielleicht fragen, warum wir den Pitchbend- und nicht den Crescendo-Controller verwendet haben. Der Grund: Der Pitchbend-Controller ist mittenzentriert und kann daher beide Richtungen – sowohl Crescendo als auch Diminuendo – realisieren.

Instrumentenspezifische Programme

Violins A und B

Für die Legato- sowie die Spiccato-Artikulationen gibt es jeweils zwei Programme, mit A und B bezeichnet. Sie verwenden unterschiedliche Samples und können daher zur Erweiterung der Violinensektion von 16 auf 32 Instrumente verwendet werden. Gleichermaßen können Sie damit Stimmen doppeln, ohne die üblichen Begleiteffekte wie Phasenauslöschung oder sterilen Klangcharakter befürchten zu müssen. Tatsächlich ergibt sich der realistischste Violin-Ensemble-Klang, wenn Sie jede Violinen-Stimme zweimal je für die A- und B-Sektion einspielen. Behelfsmäßig können Sie auch die Spur doppeln und die Kopie per Random-Funktion etwas humanisieren.

Wenn dieselbe Violinen-Sektion mehr als eine Stimme spielen soll, teilen sich die Musiker normalerweise in Untersektionen auf. Auch dafür kommen die A- und B-Sektionen wie gerufen.

Setzen Sie die Stimmdopplung sparsam ein – zu viel Doppeln klingt auch wieder unnatürlich.

Besonderheit beim Spiccato für Geigen

Die A- und B-Sets der Spiccato-Programme unterscheiden sich geringfügig in der Spielweise. Die A-Sektion kam von einer gespielten Phrase und klingt daher ein wenig unfokussierter im Toneinsatz, während die B-Sektion einzeln gestrichene Noten spielt. Ein kleiner, aber feiner Unterschied.

Portamento

Im Violinen-Set finden Sie spezielle Portamento-Programme. Damit lässt sich realistisch expressives Portamento spielen, bei dem die Zielnote durch Rutschen des Fingers auf der Saite erreicht wird, nicht durch Umgreifen. Setzen Sie diese Programme für spezielle Ausdrucksstärke ein. Es gibt Portamento sowohl in Aufwärts- als auch Abwärts-Versionen, dazu ein Oktav-Portamento (nur für das höchste Register von C5 aufwärts), und zwar je für die A- und B-Programme.

Portamento rufen Sie während des Spielens über speziell zugeordnete Tasten ab, so genannte Switch-Keys. Mehr dazu weiter unten.

Violas A und B

Wie bei den Violinen gibt es auch hier getrennte Legato- und Spiccato-Sets namens A und B. Verwenden Sie die Sets Legato A und B zur Verdopplung der Bratschensektion oder für seidigeren Klang, oder, noch typischer, arrangieren Sie damit unabhängige Divisi-Stimmen.

Das Set Spiccato A eignet sich sehr gut für leichte Begleitfiguren, während Spiccato B mehr Bogen und Direktheit bietet.

Cellos A und B

Setzen Sie die Sets Legato A und B in erster Linie für Divisi-Stimmen ein – natürlich können Sie damit auch die Cello-Gruppe verdoppeln. Beide Sets sind völlig unabhängig, wobei Spiccato B ausgeprägter klingt als Spiccato A.

Besonderheiten für Kontrabässe

Wählen Sie die 8vb-Programme (»Octava Basso«), wenn Sie Ihre MIDI-Spuren später als Stimmen ausdrucken möchten. Sie klingen – wie im richtigen Leben auch – eine Oktave tiefer als notiert/gespielt. Auch dann, wenn Ihr Keyboard nur fünf Oktaven umfasst, können Sie mit den 8vb-Programmen den kompletten Bass-Bereich ohne Transposition abdecken. Alle Key-Switch-Programme sind ebenfalls als 8vb-Programme ausgelegt, um Platz für die Switch-Keys zu schaffen.

Ensemble-Programme

Die Ensemble-Programme vereinen die verschiedenen Instrumente der einzelnen Gruppen (z.B. alle Streichinstrumente: Kontrabässe, Celli, Bratschen, Violinen) innerhalb eines Programms, fertig über die Tastatur hinweg angeordnet. Das ist oft ein guter Kompromiss zwischen Authentizität und einfacher Handhabung. Im Folgenden einige Anhaltspunkte, um Ihnen die Entscheidung zu erleichtern:

Vorteile im Vergleich zu separaten Sektionen:

- Ein Ensemble-Programm benötigt deutlich weniger RAM als die verschiedenen Sektionen-Programme.
- Ein MIDI-Kanal kann eine Stimme übernehmen, die mehr als eine Sektion überstreicht.
- Ensemble-Programme sind einfacher zu spielen, wenn Sie noch nicht so mit dem Arrangieren vertraut sind.

Nachteile im Vergleich zu separaten Sektionen:

- Ausdruck und andere Artikulation der Instrumente sind nicht separat steuerbar.
- Eine Passage aus einem Ensemble-Programm klingt nie so realistisch wie eine Passage, die mit separaten Sektionen eingespielt wurde (jede davon mit individueller Crescendo-Steuerung).
- Die Auswahl an Ensemble-Programmen ist eingeschränkt.

Artikulationen in Programmen

HALion Symphonic Orchestra bietet eine Vielzahl an Artikulationen, die Ihnen realistische, authentische Orchester-Arrangements ermöglichen. Mit anderen Worten: Diese Library bringt zwei Vorteile mit sich – die gefragtesten Orchestervarianten mit soviel Flexibilität und so wenig Überladung wie möglich.

Dieser Abschnitt liefert Ihnen Hintergrundinformationen zu den verschiedenen Artikulationen, die in HALion Symphonic Orchestra enthalten sind, und erklärt, wie Sie diese am besten steuern und einsetzen.

Legato

Beim Legato-Spiel gibt es keine Lücke zwischen aufeinander folgenden Noten. Echtes Legato heißt, dass alle Noten »unter einem Bogen« gespielt werden – also ohne Bogenwechsel. In einer Streichersektion erreicht man diesen Effekt auch dadurch, dass die einzelnen Musiker ihre Bogenwechsel unterschiedlich setzen, wodurch sie im Gesamtbild verdeckt werden. Das ist der Stoff, aus dem Flächensounds gewebt sind.

Verwenden Sie die Legato-Artikulation für Melodien und Begleitungen, speziell wenn diese hauptsächlich aus längeren Noten bestehen. In der HALion Symphonic Orchestra lassen sich sogar voneinander abgesetzte Noten (détaché, frz. gestoßen, staccato) problemlos mit den Legato-Noten realisieren, ohne dass man hierzu den Umweg über eine gesonderte Artikulation gehen müsste. Vielmehr klingen Détaché-Noten hier sogar dank der speziellen Release-Samples und dem unmittelbaren Toneinsatz der Legato-Noten absolut überzeugend.

Beachten Sie jedoch, dass leise Noten sowie größere (tiefere) Instrumente generell einen weicheren Toneinsatz haben als laute Instrumente. Sehr schnelle Läufe klingen besser, wenn Sie ein Spiccato-A-Programm verwenden.

Die Legato-Programme von HALion Symphonic Orchestra sind in vier verschiedenen Kategorien verfügbar, mit denen Sie einstellen können, wie sie gesteuert (gespielt) werden sollen. Am realistischsten ist hier das Crescendo-Controller-gesteuerte Crossfade (Xfade). Hier können Sie die Bogenführung der Streicher mit dem Crescendo-Controller steuern, womit Sie sehr realistische Ergebnisse erzielen können. Nehmen Sie sich die Zeit, sich in die Verwendung dieser Funktionen einzuarbeiten. Die hohe Klangtreue der Funktion ist die Mühe in jedem Fall wert.

Spiccato

Spiccato wird oft mit Staccato verwechselt und ist auch die meist verwendete Spielweise für Staccato-Noten. Der Bogen berührt die Saite dabei nur kurz, so dass diese resonieren und den typisch abklingenden Ton erzeugen kann. Spiccato klingt sauberer als das eigentliche Staccato (wo der Bogen die Saite anreißt) und ist universeller einsetzbar – von Begleitung bis zu schnellen Melodieführungen.

Nehmen Sie die A-Sets für Begleitung, schnelle Läufe im oberen Register oder sogar für Tremolo-Legato (Up Bows klingen hier am besten).

Die B-Sets haben mehr »Bogen« und daher mehr Definition im Toneinsatz.

Spiccato-Sektionen sind aus guten Gründen nur als Velocity-Programme vorhanden. Sie bieten bis zu neun Layer pro Bogenrichtung (was bei den alternierenden Programmen stolze 18 Layers ausmacht). Dadurch wird der Maschinengewehr-Effekt verhindert, den man von einfacheren Streichersamples kennt. Abgesehen davon liefert diese außerordentlich hohe Anzahl an Layern auch eine absolut realistische Umsetzung des Dynamikumfangs.

Pizzicato

Wenn ein Streicher die Saiten mit dem Finger zupft anstatt sie zu streichen, nennt man das Pizzicato. Diese Programme gibt es deshalb ebenfalls nur in Velocity-Versionen. Der resultierende Klang unterscheidet sich deutlich von den gestrichenen Spielarten und ähnelt eher einer Gitarre als einem Streichinstrument. Der Klangcharakter wird mit zunehmender Tonhöhe aufgrund der steigenden Saitenspannung und der abnehmenden Saitenlänge dünner.

In HALion Symphonic Orchestra gibt es sowohl locker (»loose«) als auch straff (»tight«) gespielte Variationen für Violinen und Bratschen (»tight« und »very tight« für Celli). Die tight-Varianten sind präziser, während die loose-Versionen realistischer und diffuser klingen, besonders in großen Sektionen. Einen sehr überzeugenden, breiten Pizzicato-Sound kreieren Sie mit einer Kombination aus »tight« in Violinen I und »loose« in Violinen II.

Die Variante »very tight« für die Celli ist speziell für präzise Bass-Stimmen gedacht.

Tremolo

Streicher erzeugen Tremolo durch rasantes Hin- und Herbewegen des Bogens auf der Saite. Das ergibt einen sehr hektischen und geräuschhaften Klang, der sich besonders gut zur Erzeugung dramatischer Stimmung eignet.

Da sich Noten in Tremolo-Parts durch Akzente sehr effektiv hervorheben lassen, umfasst HALion Symphonic Orchestra echte Akzent-Samples (accent) für die Tremolo-Programme. In den Programmen mit Crescendo-Controller gibt es verschiedene Akzent-Samples, die Sie durch eine Anschlagdynamik über 100 abrufen. In den Velocity-Programmen gibt es einen Akzent-Layer im obersten Velocity-Bereich.

Xfade- und Xswitch-Programme erlauben (wie in den Legato-Sektionen) eine sehr viel realistischere Kontrolle als die Velocity-Programme.

Triller (Trills)

Triller (schnelles Hin- und Herspringen zwischen zwei Tonhöhen) werden durch schnell wechselndes Auflegen und Loslassen eines Fingers der Greifhand erzeugt. Die zwei wichtigsten Arten sind Halbton- (»Halfstep«) und Ganzton-Triller (»Wholestep«). Es gibt zwei Möglichkeiten, zwischen Ganz- und Halbton-Trillern auszuwählen:

- Laden Sie ein entsprechendes Programm (WT für Ganzton, HT für Halbton).
- Verwenden Sie ein Key-Switch-Programm (im Abschnitt zum Keyboard ab Seite 154 wird beschrieben, wie Key-Switches auf dem Keyboard angezeigt werden), das beide Arten beinhaltet und es Ihnen erlaubt, beliebig zwischen beiden hin- und herzuschalten. Das ist praktisch, wenn Sie eine Triller-Phrase immer in der richtigen Tonart (und Skala) spielen wollen und deshalb häufig zwischen Halb- und Ganzton-Trillern wechseln müssen.

Key-Switch-Zuordnung in Trill-Programmen für alle Instrumente:

Taste	Notennr.	Artikulation	Beschreibung	Key-Switch-Modus
A-1	21	Ganzton	Noten spielen Ganzton-Triller	ks
B-1	22	Halbton	Noten spielen Halbton-Triller	ks

Auch hier gilt: Xfade- oder Xswitch-Programme können realistischer gespielt werden als Velocity-Programme.

Combi-Programme

Combi-Programme vereinen eine sinnvolle Auswahl an Artikulationen auf einem MIDI-Kanal. Ein Combi-Programm kann zum Beispiel Legato, Trill, Tremolo, Spiccato und Pizzicato gleichzeitig umfassen. Die Anzahl und Art der Artikulationen hängen vom Instrument ab (siehe die Programmreferenz weiter unten).

Die voreingestellte Artikulation in Combi-Programmen ist Legato. Durch Halten eines Key-Switches (im Abschnitt zum Keyboard ab Seite 154 wird beschrieben, wie Key-Switches auf dem Keyboard angezeigt werden) aktivieren Sie eine andere Artikulation. Nach Loslassen des Key-Switches wird wieder auf den Legato-Modus umgeschaltet.

Key-Switch-Zuordnung in Combi-Programmen für Streicher:

Taste	Notennr.	Artikulation	Beschreibung	Key-Switch-Modus
A-1	21	Ganzton-Triller	nicht für Kontrabässe	kr
Bb-1	22	Spiccato		kr
B-1	23	Halbton-Triller	nicht für Kontrabässe	kr
C0	24	Tremolo		kr
C#0	25	Pizzicato	nur Kontrabässe	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-Programmen für Flöte, Oboe, Klarinette:

Key	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Legato	
A-1	Ganzton-Triller	kr
B-1	Halbton-Triller	kr
Bb-1	Staccato	kr
C0	Crescendo-Decrescendo	kr
C#0	Akzent	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-ECO-Programmen für Flöte, Oboe, Klarinette:

Key	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Legato	
Bb-1	Staccato	kr
C#0	Akzent	kr

Ornamente WT+HT für Flöte, Oboe, Klarinette:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
D0	Ganzton-Ornament	ks
E0	Halbton-Ornament	ks

Key-Switch-Zuordnung in Combi-Programmen für Fagott:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Legato	
Bb-1	Staccato	kr
C0	Crescendo-Decrescendo	kr
C#0	Akzent	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-ECO-Programmen für Fagott:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Legato	
Bb-1	Staccato	kr
C#0	Akzent	kr

Ornamente WT+HT für Fagott:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
D0	Ganzton-Ornament	ks
E0	Halbton-Ornament	ks

Key-Switch-Zuordnung in Combi-Programmen für Piccoloflöte, Englischhorn, Bassklarinette:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Legato	
Bb-1	Staccato	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-Programmen für Horn solo, Trompete solo, Posaune solo:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Legato	
Bb-1	Staccato	kr

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
C0	Crescendo-Decrescendo	kr
C#0	Akzent	kr
D#0	Diminuendo	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-Programmen für Tuba:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Legato	
Bb-1	Staccato	kr
C0	Crescendo-Decrescendo	kr
C#0	Akzent	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-Programmen für Hörner tutti, Trompeten tutti, Posaunen tutti:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Legato	
Bb-1	Staccato	kr
C#0	Akzent	kr
D#0	Diminuendo	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für Pauken:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	normal	
C0	Wirbel	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für kleine Trommel (Snare):

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	Normale Position	
A-1	Mitte	kr
Bb-1	Flam	kr
B-1	kurzer Wirbel	kr
C0	Wirbel	kr
C#0	Snare-Teppich gehoben	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für große Trommel (Gran Cassa):

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	normal	
C0	Wirbel	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für Tamburin:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	normal	
C0	Schütteln	kr
C#0	Daumen	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für Holzblocktrommel:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
C0	Holzstock	ks
D0	Filzschlegel	ks

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für Tempelblocks:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
C0	Trommelstock	ks
D0	Lederschlegel	ks
E0	Filzschlegel	ks
F0	Holzstock	ks

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für hängende Becken:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
A-1	Trommelstock	ks
B-1	Schlegel	ks
C0	Schlegelwirbel Crescendo	ks
D0	Trommelstockwirbel	ks
E0	Schlegelwirbel	ks

Tastaturzuordnung:

Tasten	Beschreibung
c2-b2	Kante/Oberfläche
c3-b3	Kante
c4-b4	Oberfläche

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für Piatti a due und TamTam:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	normal	
C0	abgestoppt	kr

Key-Switch-Zuordnung in Combi-KS-Programm für Triangel und Sleighbell:

Taste	Artikulation	Key-Switch-Modus
keine Taste gedrückt	normal	
C0	Wirbel	kr

Mehr Ausdrucksstärke und Realismus

HALion Symphonic Orchestra bietet eine Palette an Funktionen, mit denen Sie lhre Arrangements deutlich realistischer und ausdrucksstärker gestalten können – was wir sehr empfehlen. Dieser Abschnitt beschreibt, was diese Funktionen leisten und wie Sie sie einsetzen können.

Steuerung des Bogenstrichs der Streichinstrumente

In schnellen Passagen wechseln Streicher in der Regel bei jeder abgesetzten oder spiccato gespielten Note die Bogenrichtung. Es ist sehr schwierig, wenn nicht unmöglich, eine schnelle Détaché-Passage in nur einer Bogenrichtung zu spielen. Spiccato-Programme in Samplern haben normalerweise nur eines oder wenige Samples pro Note und Bogenrichtung, was zum berüchtigten Maschinengewehr-Effekt führt, den auch weniger kritische Ohren sofort als gesampelt und unrealistisch erkennen.

Als Besitzer von HALion Symphonic Orchestra haben Sie dieses Problem nicht, denn es gibt bis zu neun Layer pro Bogenrichtung. Des weiteren sind spezielle »Alternating«-Programme verfügbar, in denen Sie die Strichrichtung gezielt bestimmen können. Sie können zwischen Abstrich, Aufstrich und Wechselstrich wählen – letzteres ist die realistischste Option. Und Sie können wählen, mit welcher Richtung eine Passage beginnen soll, oder die Alternierung neu beginnen, wenn eine Passage mit einer bestimmten Strichrichtung anfangen soll.

All das lässt sich sehr einfach mit Key-Switches realisieren. Dieses Maß an Kontrolle ist eine einzigartige Funktion von HALion Symphonic Orchestra.

Key-Switch-Zuordnung in Alternate-Bowing-Programmen (Spiccato):

Taste	Notennr.	Artikulation	Beschreibung	Modus
A-1	21	down bow	Alle Noten werden mit Bogen-Abstrich gespielt.	ks
Bb-1	22	down bow<-> up bow	Wechsel, beginnend mit Abstrich. Zum Zurücksetzen der Abfolge Taste erneut drücken.	ks
B-1	23	up bow	Alle Noten werden mit Bogen-Aufstrich gespielt.	ks
C#0	25	up bow <-> down bow	Wechsel, beginnend mit Aufstrich. Zum Zurücksetzen der Abfolge Taste erneut drücken.	ks

Hier ein kleines Experiment, mit dem Sie diese beeindruckende Funktion ausprobieren können:

1. Laden Sie das Programm »Vlc spicc B Alt1 Vel KS«.
2. Drücken Sie das unterste A auf einem 88-Tasten-Keyboard (A-1) oder klicken Sie auf dem Keyboard von HALion Symphonic Orchestra auf die entsprechende Taste.
   Alle Noten werden nun mit Bogen-Abstrich gespielt, die Ausdrucksstärke wird bestimmt von der Anschlagdynamik.
3. Drücken Sie kurz B-1 und spielen Sie einige Noten.
   Jetzt hören Sie Bogen-Aufstrich, erkennbar am weicheren Toneinsatz.
4. Und nun der Aha-Effekt: Mit Bb-1 aktivieren Sie die Alternierung.
   Die Bogenrichtung wechselt bei jeder Note – absolut realistisch.

Authentischer Ausklang (True String Release)

Der Ton einer gestrichenen oder gezupften Saite stoppt nicht abrupt am Ende einer Note (wenn Sie die Taste loslassen). Die Saite klingt nach, einige offene Saiten resonieren (sympathetische Schwingungen) und – am wichtigsten – der Raum hallt nach. Diese Komponenten ergänzen sich zu dem typischen Ausklingverhalten, ohne dass der Zuhörer die Streicher als unrealistisch empfinden würde.

In HALion Symphonic Orchestra wird dieses Verhalten mit speziellen String-Release-Samples realisiert. Diese werden beim Loslassen der Tasten abgespielt und erzeugen so den realistischen Eindruck von nachresonierenden Saiten und Raumanteil. Tatsächlich versetzt dieser Effekt den Zuhörer genau an den Platz, wo die Instrumente aufgenommen werden. Die so gewonnene Tiefe und Atmosphäre kann kein künstlicher Hall nachahmen.

Das Beste: Sie können den Sounds der HALion Symphonic Orchestra selbstverständlich einen beliebigen Hall hinzufügen. Dank der True-String-Release-Samples wirkt dieser sogar noch realistischer.

String-Release-Samples machen es übrigens erst möglich, Détaché-Passagen mit den Legato-Programmen zu spielen. Mit ein wenig Ausdruckssteuerung per Crescendo-Controller (Xfade- oder Xswitch-Programme) wird es noch originalgetreuer.

Portamento

Portamento ist ein gleitender Übergang zwischen zwei Noten – im Gegensatz zu einem abrupten Übergang oder einer neu gespielten Note. Es klingt am besten mit einem Intervall von wenigstens einer kleinen Terz. Wenn Sie zusätzliche Ausdruckskraft brauchen, gibt es spezielle Oktav-Portamenti für das obere Register.

Zwischen den drei verfügbaren Portamento-Modi können Sie mit Key-Switches in Echtzeit umschalten (wie bei den Bogen-Variationen).

Key-Switch-Zuordnung in Portamento-Programmen:

Taste	Notennummer	Artikulation	Beschreibung	Modus
A-1	21	Portamento abwärts	Abwärts-Bewegung zur Zielnote	kr

Taste	Notennummer	Artikulation	Beschreibung	Modus
Bb-1	22	Portamento Oktave aufwärts	Aufwärtsbewegung zur Zielnote über eine Oktave, nur für das obere Register verfügbar	kr
B-1	23	Portamento aufwärts	Aufwärts-Bewegung zur Zielnote	kr

Obwohl die Versuchung groß ist, sollten Sie diesen Effekt nicht zu oft einsetzen – ein echtes Orchester verwendet ihn sehr sparsam.

Crescendo/Diminuendo

Musiker, die ein Streichinstrument spielen, haben über die gesamte Notenlänge hinweg Einfluss auf Lautstärke und Intensität. Um diesen Effekt realistisch zu reproduzieren, haben wir den Crescendo-Controller entwickelt. In HALion Symphonic Orchestra können Sie dafür einen von vier MIDI-Controllern auswählen (Modulation, Breath Controller, Foot Controller oder Expression).

In den Xfade- und Xswitch-Programmen wechselt dieser Controller von Pianissimo zu Fortissimo, indem er von einem Layer zum anderen überblendet und dabei kontinuierlich die Lautstärke anhebt. Das Ergebnis ist ein absolut realistisches Crescendo/Diminuendo, das ohne die erweiterte Funktionalität von HALion Symphonic Orchestra nicht möglich wäre.

Diminuendo wird auch als Decrescendo bezeichnet.

Unserer Erfahrung nach lässt sich der Crescendo-Controller am besten über das Modulationsrad spielen.

Vibrato

Alle Legato-Noten von HALion Symphonic Orchestra wurden mit einem dezenten Vibrato aufgenommen. Sie können zusätzliches Vibrato in Echtzeit hinzufügen:

- In den Xfade- und Xswitch-Programmen wird das Vibrato über Aftertouch dazugeblendet.
- In den Velocity- und Velocity/Pitchbend-Programmen ist das Vibrato dem Modulationsrad zugeordnet.

Das zusätzliche Vibrato wird von HALion Symphonic Orchestra durch einen LFO erzeugt. Es ist sehr subtil gehalten, da es sonst schnell künstlich klingt, und lediglich dazu gedacht, ein wenig mehr Gewicht und Ausdruck zu erzeugen.

Übersicht der Expression-Controller

Hier ist eine Übersicht aller MIDI-Controller, mit denen Sie in HALion Symphonic Orchestra die Ausdrucksstärke steuern können:

Controller-Nummer	Name	Programmart	Funktion
1	Modulation	Xfade, Xswitch alle anderen	Crescendo (falls zugewiesen) Vibrato
2	Breath	Xfade, Xswitch alle anderen	Crescendo (falls zugewiesen) Keine Funktion
4	Foot	Xfade, Xswitch alle anderen	Crescendo (falls zugewiesen) Keine Funktion
11	Expression	Xfade, Xswitch alle anderen	Crescendo (falls zugewiesen) Keine Funktion
	Pitchbend	Xfade, Xswitch Vel, VelPB	Pitchbending Volume expression
	Aftertouch	alle	Vibrato
	Velocity	Xfade, Xswitch Vel, VelPB	Keine Funktion Crescendo

Nicht aufgeführt sind Standard-MIDI-Controller wie Volume, Panorama oder Sustain-Pedal, die ebenfalls unterstützt werden.

Strukturierung der Programme und Referenz

Der Content für HALion Symphonic Orchestra liegt in Form von .hsb-Dateien vor. Jede dieser .hsb-Dateien und damit auch jedes Programm liegt in zwei Versionen vor: einmal mit einer Bittiefe von 16 und einmal mit einer Bittiefe von 24 Bit. Der 24-Bit-Content umfasst insgesamt 16,3 GB, der 16-Bit-Content umfasst insgesamt 11 GB. In den folgenden Abschnitten erhalten Sie eine Übersicht der Programme für die verschiedenen Instrumente und Artikulationen.

Der Demo-Content

Auf der Installations-DVD finden Sie ein Demo-Projekt aus Cubase SX. Dieses Projekt ist ein Beispiel für die Arbeit mit HALion Symphonic Orchestra und demonstriert seine hervorragende Klangqualität. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 243.

Programmreferenz

In den folgenden Tabellen finden Sie eine Übersicht der verfügbaren Programme. Die Programmnamen leiten sich aus den verwendeten Instrumenten, der Programmkategorie und der gespielten Artikulation ab.

Programmkategorien

Die folgenden Programmkategorien wurden definiert:

Vel	Velocity (Pitchbend auf Pitch)
Vel PB	Velocity und Lautstärke auf Pitchbend
Xfade	Crossfade aller betreffenden Layer
Xswitch	Cross-Switch aller betreffenden Layer

Instrumente

Für die Samples von HALion Symphonic Orchestra wurden die folgenden Instrumente aufgenommen:

Vln	Geigen
Vla	Bratschen
Vlc	Cellos (Violoncelli)
DB	Kontrabässe
Flt	Flöten
Ob	Oboen
Cl	Klarinetten
Bsn	Fagotte
Pic	Piccoloflöten
EH	Englischhorn
Bcl	Bassklarinetten
Trp	Trompeten
Trb	Posaunen
Tub	Tubas
Hrn	Hörner
Timpani	Pauken
Glockenspiel	Glockenspiel
Vibraphon	Vibrafon
Xylophon	Xylofon
Tubular bells	Röhrenglocken
Small bell pitched	kleine Glocke
Snare	kleine Trommel (Snare)
GranCassa	große Trommel (Gran Cassa)
Tamb	Tamburin
WoodBlk	Holzblocktrommel

Vibraslap	Vibraslap
TmplBlk	Tempelblocks
Cym	Becken
Piatti	Piatti a due (Beckenpaar)
Tam-Tam	TamTam (Gong)
Triangle	Triangel
Cowbell	Kuhglocke
Small Bell	kleine Glocke
Sleighbell	Schlittenglöckchen
FingCym	Fingerbecken
Dobatchi	Dobatchi (Gong)
CampDiMessa	Campane di messa

tutti	eine vollständige Sektion
solo	nur ein Instrument

Artikulationen

Die folgenden Artikulationen wurden aufgenommen:

8vb	Eine Oktave tiefer als notiert
Acc	Akzent
cresc ctrl	Crescendo-Controller
combi	Kombination mehrerer Artikulationen
combi KS	Wechsel verschiedener Artikulationen durch Key-Switch
combi Keys	Artikulationen liegen auf verschiedenen Oktaven des Keyboards
cresc-decr	Crescendo gefolgt von Decrescendo
espressivo	Intensiveres, natürliches Vibrato
fast	Schnelle Attack-Phasen
legato	Legato

long	Lange Bögen, geloopt
short	Einzelbögen, nicht geloopt
leg X trem	Crossfade von normalem Legato auf Tremolo
oct	Oktave
pizz	Pizzicato
port/porta	Portamento
spicc	Spiccato (kurze Noten)
stacc	Staccato (kurze Noten)
trem	Tremolo
HT trill	Halbton-Triller
WT trill	Ganzton-Triller
HT orna	Halbton-Ornamente
WT orna	Ganzton-Ornamente
uni	Unisono
up	Aufstrich
dn	Abstrich
Alternating	Abwechseln zwischen verschiedenen Samples oder verschiedenen Strichrichtungen (up<->down)
ALT 1	Abwechseln zwischen verschiedenen Variationen, kein Umschalten über Velocity oder Cresc-Ctrl
ALT 2	Abwechseln zwischen Auf- und Abstrich, Umschalten durch Velocity oder Cresc-Ctrl

Programme

In den folgenden Tabellen werden die für die verschiedenen Instrumente verfügbaren Programme in allen Kategorien aufgeführt.

Violine solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vln Combi	X	X	X	X
Vln Combi fast	X	X	X	X
Vln long	X	X	X	
Vln long fast	X	X	X	
Vln short Alternating	X	X	X	X
Vln short down	X	X	X	
Vln short up	X	X	X	
Vln tremolo	X	X	X	
Vln tremolo+accent	X	X	X	
Vln trill HT	X	X	X	
Vln trill WT	X	X	X	
Vln trills WT-HT	X	X	X	
Vln ornament HT	X	X	X	
Vln ornament WT	X	X	X	
Vln cresc-decresc	X	X	X	
Vln pizzicato	X	X	X	
Vln stacc Alternating1	X	X	X	X

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vln stacc Alternating2	X	X	X	X
Vln stacc down Alt	X	X	X	
Vln stacc up Alt	X	X	X	

Violinen tutti

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vln I Combi		X	X	X	X	X
Vln I Combi espressivo		X	X	X	X	X
Vln I espressivo		X	X	X	X	
Vln I A legato	X	X	X	X	X	
Vln I A legato+porta		X	X	X	X	X
Vln I A legato soft		X	X	X	X	
Vln I A legato loud		X	X	X	X	
Vln I A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vln I A legato + accent		X	X	X	X	
Vln I B legato	X	X	X	X	X	
Vln I A+B		X	X	X	X	
Vln I 16 to 32 players		X	X	X	X	
Vln I legato X tremolo		X	X	X	X	
Vln I legato + octave		X	X	X	X	
Vln II Combi		X	X	X	X	X

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vln II A legato	X	X	X	X	X	
Vln II A legato+port		X	X	X	X	X
Vln II A legato soft		X	X	X	X	
Vln II A legato loud		X	X	X	X	
Vln II A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vln II B legato	X	X	X	X	X	
Vln tremolo	X	X	X	X	X	
Vln tremolo+accent		X	X	X	X	
Vln trills HT		X	X	X	X	
Vln trills WT		X	X	X	X	
Vln trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vln pizzicato loose Alt			X	X	X	
Vln pizzicato loose			X	X	X	
Vln pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vln pizzicato tight			X	X	X	
Vln spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vln spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vln spicc A down Alt			X	X	X	
Vln spicc A up Alt			X	X	X	
Vln spicc A down			X	X	X	
Vln spicc A up			X	X	X	
Vln spicc B Alternating1		X	X	X	X	
Vln spicc B Alternating2		X	X	X	X	
Vln spicc B down Alt			X	X	X	
Vln spicc B up Alt			X	X	X	
Vln spicc B down			X	X	X	
Vln spicc B up			X	X	X	

Bratsche solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vla Combi	X	X	X	X
Vla Combi fast	X	X	X	X
Vla long	X	X	X	
Vla long fast	X	X	X	
Vla short Alternating	X	X	X	X
Vla short down	X	X	X	
Vla short up	X	X	X	
Vla tremolo	X	X	X	
Vla tremolo+accent	X	X	X	
Vla trill HT	X	X	X	
Vla trill WT	X	X	X	
Vla trills WT-HT	X	X	X	X
Vla ornament HT	X	X	X	
Vla ornament WT	X	X	X	
Vla cresc-decresc	X	X	X	
Vla pizzicato Alt	X	X	X	
Vla stacc Alternating1	X	X	X	X
Vla stacc Alternating2	X	X	X	X
Vla stacc down Alt	X	X	X	
Vla stacc up Alt	X	X	X	

Bratschen tutti

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vla Combi		X	X	X	X	X
Vla Combi espressivo		X	X	X	X	X
Vla espressivo		X	X	X	X	
Vla A legato	X	X	X	X	X	
Vla A legato soft		X	X	X	X	
Vla A legato loud		X	X	X	X	
Vla B legato	X	X	X	X	X	
Vla A+B		X	X	X	X	
Vla tremolo	X	X	X	X	X	
Vla tremolo+accent		X	X	X	X	
Vla trills HT		X	X	X	X	
Vla trills WT		X	X	X	X	
Vla trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vla pizzicato loose Alt			X	X	X	
Vla pizzicato loose			X	X	X	
Vla pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vla pizzicato tight			X	X	X	
Vla spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vla spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vla spicc A down Alt			X	X	X	

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vla spicc A up Alt			X	X	X	
Vla spicc A down			X	X	X	
Vla spicc A up			X	X	X	
Vla spicc B Alternating1			X	X	X	X
Vla spicc B Alternating2			X	X	X	X
Vla spicc B down Alt			X	X	X	
Vla spicc B up Alt			X	X	X	
Vla spicc B down			X	X	X	
Vla spicc B up			X	X	X	

Cello solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vlc Combi	X	X	X	X
Vlc Combi fast	X	X	X	X
Vlc long	X	X	X	
Vlc long fast	X	X	X	
Vlc short Alternating	X	X	X	X
Vlc short down	X	X	X	
Vlc short up	X	X	X	
Vlc tremolo	X	X	X	
Vlc tremolo+accent	X	X	X	

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vlc trill HT	X	X	X	
Vlc trill WT	X	X	X	
Vlc trills WT-HT	X	X	X	X
Vlc ornament HT	X	X	X	
Vlc ornament WT	X	X	X	
Vlc cresc-decresc	X	X	X	
Vlc pizzicato Alternating	X	X	X	
Vlc stacc Alternating1	X	X	X	X
Vlc stacc Alternating2	X	X	X	X
Vlc stacc down Alt	X	X	X	
Vlc stacc up Alt	X	X	X	

Cellos tutti

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vlc Combi		X	X	X	X	X
Vlc Combi espressivo		X	X	X	X	X
Vlc espressivo		X	X	X	X	
Vlc A legato	X	X	X	X	X	
Vlc A legato+porta		X	X	X	X	X
Vlc A legato soft		X	X	X	X	
Vlc A legato loud		X	X	X	X	

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vlc A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vlc B legato	X	X	X	X	X	
Vlc A+B		X	X	X	X	
Vlc tremolo	X	X	X	X	X	
Vlc tremolo+accent		X	X	X	X	
Vlc trills HT		X	X	X	X	
Vlc trills WT		X	X	X	X	
Vlc trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vlc pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vlc pizzicato tight			X	X	X	
Vlc pizzicato very tight			X	X	X	
Vlc spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vlc spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vlc spicc A down Alt			X	X	X	
Vlc spicc A up Alt			X	X	X	
Vlc spicc A down			X	X	X	
Vlc spicc A up			X	X	X	
Vlc spicc B Alternating1			X	X	X	X
Vlc spicc B Alternating2			X	X	X	X
Vlc spicc B down Alt			X	X	X	
Vlc spicc B up Alt			X	X	X	
Vlc spicc B down			X	X	X	
Vlc spicc B up			X	X	X	

Kontrabass solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
DB Combi	X	X	X	X
DB long	X	X	X	
DB short Alternating	X	X	X	X
DB short down	X	X	X	
DB short up	X	X	X	
DB cresc-decresc	X	X	X	
DB pizzicato	X	X	X	
DB stacc Alternating1	X	X	X	X
DB stacc Alternating2	X	X	X	X
DB stacc down Alt	X	X	X	
DB stacc up Alt	X	X	X	

Kontrabass tutti

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
DB Combi		X	X	X	X	X
DB Combi espressivo		X	X	X	X	X
DB espressivo		X	X	X	X	
DB espressivo 8vb		X	X	X	X	
DB A legato	X	X	X	X	X	
DB A legato 8vb		X	X	X	X	
DB tremolo	X	X	X	X	X	
DB tremolo 8vb		X	X	X	X	
DB tremolo+accent		X	X	X	X	
DB tremolo+accent 8vb		X	X	X	X	
DB pizzicato			X	X	X	
DB pizzicato 8vb			X	X	X	
DB spicc Alt			X	X	X	
DB spicc Alt 8vb			X	X	X	
DB spicc			X	X	X	
DB spicc 8vb			X	X	X	

Streicherensemble solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Ensemble solo long		X	X	
Ensemble solo longfast		X	X	
Ensemble solo tremolo		X	X	
Ensemble solo pizz		X	X	
Ensemble solo stacc		X	X	

Streicherensemble tutti

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Ensemble legato	X			X	X	
Ensemble tremolo	X			X	X	
Ensemble pizzicato	X			X	X	
Ensemble spiccato	X			X	X	
Violins octave		X	X	X	X	
Vlc+Vla unisono		X	X	X	X	
Vlc+Vla octave		X	X	X	X	
DB+Vlc unisono		X	X	X	X	
DB+Vlc octave		X	X	X	X	
DB+Vlc octave 8vb		X	X	X	X	

Flächensounds (Pads) tutti

Programme	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Vln I A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln I B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln II A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln II B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vla A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vla B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vlc A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vlc B legato Pad	X	X	X	X	X	
DB legato Pad	X	X	X	X	X	
DB legato 8vb Pad	X	X	X	X	X	
Ensemble legato Pad	X	X	X	X	X	

Flöte solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Flt Combi	X	X	X	X
Flt Combi ECO	X	X	X	X
Flt legato	X	X	X	
Flt legato soft	X	X	X	
Flt legato loud	X	X	X	
Flt accent	X	X	X	
Flt trill HT	X	X	X	
Flt trill WT	X	X	X	
Flt trills WT+HT	X	X	X	X
Flt ornament HT	X	X	X	
Flt ornament WT	X	X	X	
Flt ornaments WT+HT	X	X	X	X
Flt cresc-decr	X	X	X	
Flt stacc ALT	X	X	X	

Oboe solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Ob Combi	X	X	X	X
Ob Combi ECO	X	X	X	X
Ob legato	X	X	X	
Ob legato soft	X	X	X	
Ob legato loud	X	X	X	
Ob accent	X	X	X	
Ob trill HT	X	X	X	
Ob trill WT	X	X	X	
Ob trills WT+HT	X	X	X	X
Ob ornament HT	X	X	X	
Ob ornament WT	X	X	X	
Ob ornaments WT+HT	X	X	X	X
Ob cresc-decr	X	X	X	
Ob stacc ALT	X	X	X	

Klarinette (Bb) solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Cl Combi	X	X	X	X
Cl Combi ECO	X	X	X	X
Cl legato	X	X	X	
Cl legato soft	X	X	X	
Cl legato loud	X	X	X	
Cl accent	X	X	X	
Cl trill HT	X	X	X	
Cl trill WT	X	X	X	
Cl trills WT+HT	X	X	X	X
Cl ornament HT	X	X	X	
Cl ornament WT	X	X	X	
Cl ornaments WT+HT	X	X	X	X
Cl cresc-decr	X	X	X	
Cl stacc ALT	X	X	X	

Fagott solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Bsn Combi	X	X	X	X
Bsn Combi ECO	X	X	X	X
Bsn legato	X	X	X	
Bsn legato soft	X	X	X	
Bsn legato loud	X	X	X	
Bsn accent	X	X	X	
Bsn ornament HT	X	X	X	
Bsn ornament WT	X	X	X	
Bsn ornaments WT+HT	X	X	X	X
Bsn cresc-decr	X	X	X	
Bsn stacc ALT	X	X	X	

Piccoloflöte solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Pic Combi	X	X	X	X
Pic legato	X	X	X	
Pic stacc ALT	X	X	X	
Pic Combi 8va	X	X	X	X
Pic legato 8va	X	X	X	
Pic stacc ALT 8va	X	X	X	

Englischhorn solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
EH Combi	X	X	X	X
EH legato	X	X	X	
EH legato soft	X	X	X	
EH legato loud	X	X	X	
EH stacc ALT	X	X	X	

Bassklarinette solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Bcl Combi	X	X	X	X
Bcl legato	X	X	X	
Bcl legato soft	X	X	X	
Bcl legato loud	X	X	X	
Bcl stacc ALT	X	X	X	

Holzbläserensemble

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Ens Woodwind legato 1	X	X	X	
Ens Woodwind legato 2	X	X	X	
Ens Woodwind stacc ALT	X	X	X	

Trompete solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Trp Combi	X	X	X	X
Trp legato	X	X	X	
Trp legato soft	X	X	X	
Trp legato loud	X	X	X	
Trp accent	X	X	X	
Trp diminuendo	X	X	X	
Trp cresc-decr	X	X	X	
Trp stacc ALT	X	X	X	

3 Trompeten tutti

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Trp Combi	X	X	X	X
Trp legato	X	X	X	
Trp legato soft	X	X	X	

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Trp legato loud	X	X	X	
Trp accent	X	X	X	
Trp diminuendo	X	X	X	
Trp stacc ALT	X	X	X	

Posaune solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Trb Combi	X	X	X	X
Trb legato	X	X	X	
Trb legato soft	X	X	X	
Trb legato loud	X	X	X	
Trb accent	X	X	X	
Trb diminuendo	X	X	X	
Trb cresc-decr	X	X	X	
Trb stacc ALT	X	X	X	

3 Posaunen tutti

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Trb Combi	X	X	X	X
Trb legato	X	X	X	
Trb legato soft	X	X	X	
Trb legato loud	X	X	X	
Trb accent	X	X	X	
Trb diminuendo	X	X	X	
Trb stacc ALT	X	X	X	

Tuba solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Tub Combi	X	X	X	X
Tub legato	X	X	X	
Tub legato soft	X	X	X	
Tub legato loud	X	X	X	

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Tub accent	X	X	X	
Tub stacc ALT	X	X	X	

Horn solo

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Hrn Combi	X	X	X	X
Hrn legato	X	X	X	
Hrn legato soft	X	X	X	
Hrn legato loud	X	X	X	
Hrn accent	X	X	X	
Hrn diminuendo	X	X	X	
Hrn cresc-decr	X	X	X	
Hrn stacc ALT	X	X	X	

4 Hörner tutti

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Hrn Combi	X	X	X	X
Hrn legato	X	X	X	
Hrn legato soft	X	X	X	
Hrn legato loud	X	X	X	
Hrn accent	X	X	X	
Hrn diminuendo	X	X	X	
Hrn stacc ALT	X	X	X	

Blechbläserensemble

Programme	XSwitch	Vel	Vel PB	Key-Switch
Ens Trb+Trp legato	X	X	X	
Ens Trb+Trp stacc ALT	X	X	X	
Ens Trb+Trp 3Pl legato	X	X	X	
Ens Trb+Trp 3Pl stacc ALT	X	X		
Ens Tub+Hrn legato	X	X	X	
Ens Tub+Hrn stacc ALT	X	X	X	

Schlaginstrumente mit bestimmter Tonhöhe

Pauken

Programme	Vel	Key-Switch
Timpani Combi KS	X	X
Timpani Combi Key	X	
Timpani normal ALT	X	
Timpani roll	X	
Timpani roll XFade		

Glockenspiel

Programme	Vel	Key-Switch
Glockenspiel	X	
Glockenspiel 8va	X	

Vibrafon

Programme	Vel	Key-Switch
Vibraphon	X	

Xylofon

Programme	Vel	Key-Switch
Xylophon	X	
Xylophon 8va	X	

Röhrenglocken

Programme	Vel	Key-Switch
Tubular Bells	X	

Kleine Glocke

Programme	Vel	Key-Switch
Small Bell pitched	X	

Trommeln

Kleine Trommel (Snare)

Programme	Vel	Key-Switch
Snare Combi KS	X	X
Snare Combi Key	X	
Snare norm-position	X	
Snare mid-position	X	
Snare flam	X	
Snare short roll	X	
Snare long roll	X	
Snare long roll XFade		
Snare snares-off	X	

Große Trommel (Gran Cassa)

Programme	Vel	Key-Switch
GranCassa Combi KS	X	X
GranCassa all	X	
GranCassa normal	X	
GranCassa roll	X	
GranCassa roll XFade		

Tamburin

Programme	Vel	Key-Switch
Tamb Combi KS	X	X
Tamb all	X	
Tamb normal	X	
Tamb normal NoRel	X	
Tamb shake roll	X	
Tamb shake roll XFade		
Tamb thumb roll	X	

Holz-Schlaginstrumente

Holzblocktrommeln

Programme	Vel	Key-Switch
WoodBlk A Combi KS	X	X
WoodBlk A Combi Key	X	
WoodBlk A Wood-Beater	X	
WoodBlk A Felt-Beater	X	
WoodBlk B Combi KS	X	X
WoodBlk B Combi Key	X	
WoodBlk B Wood-Beater	X	
WoodBlk B Felt-Beater	X	
WoodBlk C Combi KS	X	X
WoodBlk C Combi Key	X	
WoodBlk C Wood-Beater	X	
WoodBlk C Felt-Beater	X	

Vibraslap

Programme	Vel	Key-Switch
Vibraslap long	X	
Vibraslap short	X	

Tempelblocks

Programme	Vel	Key-Switch
TmplBlk A Combi KS	X	X
TmplBlk A Combi Key	X	
TmplBlk A Drumstick	X	
TmplBlk A Leather-Beater	X	
TmplBlk A Felt-Beater	X	
TmplBlk A Wood-Beater	X	
TmplBlk B Combi KS	X	X
TmplBlk B Combi Key	X	
TmplBlk B Drumstick	X	
TmplBlk B Leather-Beater	X	
TmplBlk B Felt-Beater	X	
TmplBlk B Wood-Beater	X	

Schlaginstrumente aus Metall

Hängende Becken

Programme	Vel	Key-Switch
Cym small Combi KS	X	X
Cym small Combi Key	X	
Cym small Drumstick	X	
Cym small Stick roll	X	
Cym small Stick roll XFade		
Cym small Mallet	X	
Cym small Mallet roll	X	
Cym small Mallet roll XFade		
Cym small cresc roll	X	
Cym large Combi KS	X	X
Cym large Combi Key	X	
Cym large Drumstick	X	
Cym large Stick roll	X	
Cym large Stick roll XFade		
Cym large Mallet	X	
Cym large Mallet roll	X	
Cym large Mallet roll XFade		
Cym large cresc roll	X	

Piatti a due (zwei Becken)

Programme	Vel	Key-Switch
Piatti Combi KS	X	X
Piatti Combi Key	X	
Piatti normal	X	
Piatti choked	X	

TamTam

Programme	Vel	Key-Switch
Tam-Tam Combi KS	X	X
Tam-Tam Combi Key	X	
Tam-Tam normal	X	
Tam-Tam choked	X	

Triangel

Programme	Vel	Key-Switch
Triangle Combi KS	X	X
Triangle all	X	
Triangle normal	X	
Triangle normal NoRel	X	
Triangle roll	X	
Triangle roll XFade		

Kuhglocke

Programme	Vel	Key-Switch
Cowbell	X	

Kleine Glocke

Programme	Vel	Key-Switch
Small Bell	X	

Schlittenglöckchen

Programme	Vel	Key-Switch
Sleighbells Combi KS	X	X
Sleighbells all	X	
Sleighbells normal	X	
Sleighbells shake	X	
Sleighbells shake XFade		

Fingerbecken

Programme	Vel	Key-Switch
FingCym small	X	
FingCym large	X	

Dobatchi (Gong)

Programme	Vel	Key-Switch
Dobatchi	X	

Campane di Messa

Programme	Vel	Key-Switch
CampDiMessa	X	

Einführung: Arrangieren für Symphonie-orchester

von Martin Gerke

Die Instrumentengruppen

Das klassische Orchester wird in der Regel in vier Instrumentengruppen eingeteilt: Streicher, Holzbläser, Blechbläser und Schlaginstrumente. Jede dieser Gruppen weist ganz individuelle Eigenschaften auf und erfüllt ganz bestimmte Funktionen. Wer ein Stück für ein klassisches Orchester komponieren möchte, muss diese Eigenschaften und Funktionen ganz genau kennen. Auf den folgenden Seiten erhalten Sie eine Einführung in die wichtigsten Grundlagen für die Arbeit mit HALion Symphonic Orchestra.

Partituranordnung

Die Anordnung der Instrumente in einer Partitur ist normalerweise immer gleich (von oben nach unten):

1. Holzbläser
2. Blechbläser
3. Schlaginstrumente
4. Andere Instrumente (z. B. Solo-Geige oder Klavier)
5. Streicher

Innerhalb jeder Gruppe stehen die Instrumente hoher Tonlage vor denen mit tiefer Tonlage.

Versuchen Sie immer, die klassische Abfolge der Instrumente in Ihrem Projekt zu erhalten, z.B. in der Spurliste Ihrer Sequenzeranwendung. Dadurch bleibt Ihre Partitur auch für andere Benutzer übersichtlich und leicht zu lesen.

Eine typische Partitur

Artikulationen

Unter einer Artikulation versteht man eine bestimmte Technik beim Spielen eines Instruments, mit der der Klang des Instruments variiert wird. Einige Artikulationen beziehen sich auf nur eine Gruppe von Instrumenten, z. B. Pizzicato, das Zupfen einer Saite mit dem Finger. Diese Artikulation ist nur auf Saiteninstrumenten möglich, Blasinstrumente z. B. haben ja keine Saiten. Es gibt aber auch Artikulationen, die in mehreren Instrumentengruppen vorkommen und die dieselbe Funktion im Orchester erfüllen, wenn auch die dazugehörige Spieltechnik sich von Instrument zu Instrument unterscheidet.

Die wichtigsten Artikulationen sind:

- Legato: Dieser Begriff bezeichnet das Verbinden mehrerer Noten miteinander, ohne dass beim Spielen eine hörbare Lücke auftritt. In der Partitur wird Legato durch einen Bogen gekennzeichnet, der die entsprechenden Noten miteinander verbindet. Legato wird für das Melodiespiel und das Gruppieren von Motiven innerhalb einer Melodie benötigt. Holz- und Blechblasinstrumente und natürlich alle Streicher können legato spielen. In HALion Symphonic Orchestra stehen Ihnen verschiedene Instrumente zur Verfügung, die legato spielen können.

- Portamento/Glissando: Unter Portamento versteht man ein Legato, das zwei Noten mit einem großen Intervall ohne Zwischenschritte verbindet. Holz- und Blechblasinstrumente und Streicher können portamento spielen. In HALion Symphonic Orchestra finden Sie Streicher-Programme, in denen portamento gespielt wird. Beim Glissando werden zwei Noten mit hörbaren Zwischenschritten gespielt. Diese Technik wird bei Harfen, Klavieren und Schlaginstrumenten mit bestimmter Tonhöhe (z. B. Xylofon oder Vibrafon) eingesetzt.

- Staccato: Dies ist das Gegenteil von Legato und wird durch kurzes Anreißen (Streicher) oder Anblasen (Holz- und Blechbläser) erzeugt. Dabei sind die Noten deutlich voneinander getrennt. Staccato wird vor allem beim Zusammenstellen rhythmischer Strukturen in Begleitungen und Melodien verwendet.

- Portato: Diese Artikulation liegt zwischen Legato und Staccato: Die Noten sind nicht eindeutig miteinander verbunden und auch nicht klar voneinander getrennt.

Melodien und Begleitungen klingen interessanter und lebhafter, wenn Legato und Nicht-Legato mit Staccato und Portato abwechseln.

Gruppen von legato gespielten Noten.

Gruppen von staccato gespielten Noten.

- Tremolo: Mit Tremolo werden schnelle Wiederholungen innerhalb einer langen Note bezeichnet. Streicher erzeugen ein Tremolo durch schnelles Ändern der Bogenrichtung bei gleichbleibender Tonhöhe. HALion Symphonic Orchestra bietet Streicher-Programme, mit denen Sie den Übergang zwischen normalem Spiel und Tremolo steuern können.

- Triller: Triller sind schnelle Wiederholungen von zwischen zwei Tonhöhen wechselnden Noten. Triller haben meist ein Intervall von einem Halbton- oder einem Ganztonschritt. Natürlich finden Sie in HALion Symphonic Orchestra Programme, die authentische Triller ermöglichen.

- Vibrato: Unter Vibrato versteht man eine regelmäßige Veränderung der Tonhöhenfrequenz. Dabei kann der Grad des Vibratos unterschiedlich sein: Sehr dramatische Passagen benötigen mehr Vibrato als eher nüchterne Momente. Streicher erzeugen Vibrato, indem Sie den Finger auf einer gedrückten Saite schnell hin- und herbewegen, während Bläser den Luftstrom in das Instrument verändern. Gerade bei Soloinstrumenten ist Vibrato ein entscheidendes Gestaltungsmittel. Alle Instrumente von HALion Symphonic Orchestra wurden mit einem dezenten Vibrato aufgenommen. Sie können den Effekt noch verstärken, indem Sie Vibrato mit dem Modulationsrad hinzufügen. Achten Sie jedoch darauf, diesen Effekt nicht zu häufig einzusetzen.

- Crescendo/Decrescendo: Crescendo/Decrescendo bedeutet, im Verlauf einer längeren Passage lauter bzw. leiser zu werden. Dabei kann der Abstand zwischen den beiden extremsten Punkten in der Lautstärkeentwicklung ganz unterschiedlich sein. Möglich sind ein überraschendes und rasches Ansteigen genauso wie ein langsames An- oder Abschwellen über mehrere Takte. In der Notation wird diese

Artikulation durch ein langes, liegendes V dargestellt, wobei es sich um ein Crescendo handelt, wenn die Spitze (die leiseste Stelle) links ist. Befindet sich die Spitze rechts, handelt es sich um ein Decrescendo. Das Crescendo/Decrescendo ist eine Angabe zur Lautstärkeentwicklung und kann mit jeder Spieltechnik kombiniert werden. In HALion Symphonic Orchestra können Sie die Lautstärke mit MIDI-Controllern steuern.

Ein Beispiel für ein Crescendo.

Ein Beispiel für ein Decrescendo.

- Akzent: Mit einem Akzentzeichen an einer beliebigen Note können Sie eine Rhythmus- oder Klangvariation kennzeichnen.

Akzente an Noten.

Transponierende Instrumente

In einer Partitur finden Sie zwei verschiedene Arten von Instrumenten: transponierende Instrumente, die in einer anderen als der notierten Tonhöhe spielen, und nichttransponierende Instrumente, bei denen es keinen Unterschied zwischen Notation und tatsächlich gespielter Tonhöhe gibt. Die meisten Klarinetten, Hörner und Trompeten sind transponierende Instrumente. So bedeutet “Trompete (Bb)” z. B., dass ein C in der Partitur steht, die Trompete aber ein Bb (zwei Halbtöne tiefer) spielt. Damit alle Instrumente in einem Stück in C harmonisch zusammenspielen können, müssen Sie die Stimme der Trompete um zwei Halbtöne nach oben auf D transponieren. Flöten und Violinen sind Beispiele für nicht transponierende Instrumente.

In dieser Einführung richten sich die Angaben zum Tonumfang der Instrumente nach den Samples in HALion Symphonic Orchestra, nicht notwendigerweise nach dem tatsächlichen Tonumfang des echten Instruments. In einigen Fällen liegt der Tonumfang des echten Instruments um einen oder zwei Halbtöne höher. Die Notenangaben beziehen sich auf die MIDI-Notennummern, die in Cubase SX 3 angezeigt werden (das eingestrichene C ist C-3).

Notierte Tonhöhen einer Klarinette in Bb.

Gespielte Noten (um zwei Halbtöne nach unten transponiert).

Holzbläser

Bei Holzblasinstrumenten gibt es drei verschiedene Möglichkeiten zur Klangerzeugung.

Flöten erzeugen den Klang durch das Zweiteilen eines Luftstroms mit Hilfe einer Öffnung im Mundstück. Ein Teil der Luft wird an der Öffnung über eine Kante geführt und gelangt wieder nach draußen, während der andere (kleinere) Teil der Luft im Innern der Flöte bleibt. Dabei wird das Instrument in Schwingung versetzt, so dass ein Klang entsteht.

Einige Holzblasinstrumente, z.B. Oboen und Fagotte, erzeugen Klang durch ein so genanntes Doppelrohrblatt, bei dem zwei symmetrische Blätter aus flexiblem Material gegeneinander schwingen. Der nasale Klang wird durch den Korpus des Instruments verstärkt. Die schwingende Luftsäule im Instrument wird durch Fingerlöcher verlängert oder verkürzt.

Klarinetten und Saxofone verwenden ein einfaches Rohrblatt, das gegen das Mundstück vibriert und so den Instrumentenklang erzeugt.

Die Holzbläser sitzen in der Mitte des Orchesters hinter den Streichern. Der Klang der Holzbläsersektion kann den Druck der Streicher verstärken, ohne dabei hart zu klingen. Durch die vielen Möglichkeiten bei der Artikulation erinnert der Klang manchmal an menschliche Stimmen.

Flöte

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: H2 bis E6
- Register: 3; tief, mittel, hoch
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Wird die Flöte als Soloinstrument eingesetzt, eignet sie sich besonders für lyrische Passagen (vor allem im tiefen Register, in dem die Lautstärke zwar nicht so hoch ist, der Klang dafür aber um so schöner). Die Flöte kann sehr schnell gespielt werden, so dass schnelle Läufe und lange Noten einander häufig abwechseln. Im mittleren Register klingt die Flöte rund und brillant und eignet sich hervorragend für Melodien. Begleitungen müssen zurückhaltend sein, damit sich die Flöte gegen das übrige Orchester durchsetzen kann.

- Kombinationen: Im hohen Register klingt die Flöte sehr hell, was andere Holzbläser oder die Streicher brillanter klingen lässt. Typisch ist die Kombination von Streichern und Flöten (eine Oktave höher) beim Vortragen einer Melodie. Flöten können sehr gut mit Streichern, Hörnern, Posaunen und anderen Holzblasinstrumenten kombiniert werden, wobei sie den Klang edler, weicher und brillanter machen.

Umfang der Flöte: H2-E6.

Register der Flöte: leise/schwach, kraftvoll/rund, hell/klar und durchdringend.

Oboe

- Transponierend: nein
- Tonumfang: Bb3 bis G5
- Register: 3; tief, mittel, hoch
- Beweglichkeit: hoch

- Beschreibung: Der nasale und manchmal durchdringende Klang dieses Doppelrohrblattinstruments eignet sich sehr gut für ausdrucksstarke Passagen. Für Solomelodien ist die Oboe sogar unverzichtbar. Über C6 wird der Klang im Vergleich zur Flöte sehr dünn, aber zwischen E3 und E4 klingt die Oboe sehr ansprechend. Tiefe Töne klingen sehr warm und melancholisch. Die Oboe eignet sich für kurze Einwürfe und für Dialoge mit anderen Holzblasinstrumenten.

- Kombinationen: Bei langen Noten oder im harmonischen Zusammenspiel mit anderen Instrumenten ist die Oboe oft zu auffällig. Wenn eine Oboe zu von Streichern, Hörnern oder anderen Holzbläsern gespielten Akkorden hinzugefügt wird, wird der Gesamtklang rauher. Die Oboe fügt sich insgesamt nicht so gut ein wie die Flöte.

Umfang der Oboe: Bb3-G5.

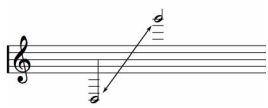
Register der Oboe: rund, warm, klar/dünn.

Klarinette (Bb)

- Transponierend: Ja
- Tonumfang: D2 bis G5
- Register: 4; tief, mittel, hoch, höchstes
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Im tiefen Register weist die Klarinette einen dunklen, leisen und warmen Klang auf, der aber nicht genug Lautstärke entfalten kann, um sich gegen ein Tutti des gesamten Orchesters durchzusetzen. Das mittlere Register klingt stumpf und schwach, während das hohe Register mit seinem klaren und runden Timbre am besten als Solostimme geeignet ist. Das höchste Register kann sehr schrill klingen und sollte daher nur mit Vorsicht eingesetzt werden.

- Kombinationen: Die Klarinette fügt einer Flötenstimme Wärme hinzu und rundet sie ab. Sie kann auch mit einer Oboe kombiniert werden, wobei die Oboe die tieferen und die Klarinette die höheren Bereiche abdecken sollte. Innerhalb der Holzbläsersektion dient die Klarinette als Vermittler zwischen Oboe und Fagott, denn sie bringt die Doppelrohrblattinstrumente, die sonst nicht gut kombinierbar sind, enger zusammen. Je nach Register kann die Klarinette Trompeten und Hörnern Helligkeit oder Wärme hinzufügen. Auch die Kombination von Klarinette und Streichern funktioniert sehr gut, vor allem ein Unisono von Klarinette und Cello.



Umfang der Klarinette (Bb): D2-G5 (klingt eine große Sekunde tiefer).

Register der Klarinette (Bb): tief/kehlig, schwach/ruhig, klar/ausdrucksvoll, durchdringend/dünn.

Fagott

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: Bb0 bis E4
- Register: 3; tief, mittel, hoch
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Mit dem Fagott können Sie die verschiedensten Emotionen ausdrücken, von leise, warm und lebhaft bis zu aufdringlich, melancholisch oder schwermütig. Das tiefe Register bildet ein solides Bassfundament. Das mittlere Register ist klar und voll modulierter Klänge und ähnelt der Oboe, bietet jedoch ein noch vielschichtigeres Timbre und mehr Holz. Das hohe Register klingt eng und eignet sich für den Ausdruck angstvoller und bedrückender Situationen.

- Kombinationen: Das Fagott ist eng mit Hörnern und tiefen Streichern verwandt und bildet das Bassfundament in der Holzbläsersektion. Wenn Sie eine Flöte zwei Oktaven über dem Fagott einfügen, erhalten Sie einen vollen Klang für Melodien. Die Kombination mit Cellos, Kontrabässen, Posaunen oder Bassklarinette ergibt sehr beeindruckende Bassstimmen.

Umfang des Fagotts: Bb0-E4.

Register des Fagotts: dunkel/solide, ausdrucksstark/ruhig.

Register des Fagotts: dünn, eng.

Piccoloflöte

- Transponierend: Ja
- Tonumfang: D4 bis C7
- Register: 3; tief, mittel, hoch
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Eine Piccoloflöte in C klingt eine Oktave höher als eine normale Flöte. Eine ruhige Passage im tiefen Register klingt gespenstisch und geheimnisvoll, die mittleren und hohen Register dagegen eignen sich hervorragend für intensive und durchdringende Melodien.

- Kombinationen: Eine Melodie eines tutti des Orchesters wird klarer und wahrnehmbarer, wenn man eine Piccoloflöte eine oder zwei Oktaven höher hinzufügt. Die Piccoloflöte fügt sich sehr gut in die Holzbläsersektion ein.

Umfang der Piccolo: D4-C7 notiert (erklingt eine Oktave höher).

Register der Piccolo: zu schwach, ruhig, klar/hell.

Register der Piccolo: durchdringend.

Englischhorn

- Transponierend: Ja
- Tonumfang: B2 bis G5
- Register: 3; tief, mittel, hoch
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Das Englischhorn ist eine Alt-Version der Oboe. Es klingt etwas dunkler und druckvoller, ist aber auch etwas weniger auffällig. Das Englischhorn wird aufgrund seines altertümlichen, ernsthaften und melancholischen Klangs vor allem für ernste, getragene Melodien eingesetzt.

- Kombinationen: Das Englischhorn passt am besten in die mittleren Stimmen der Holzbläsersektion. Am besten kann es mit Oboe, Klarinette und Bassklarinette kombiniert werden, aber auch die Verbindung mit Trompeten, Hörnern und allen Streichern (vor allem der Bratsche) ist reizvoll.

Umfang des Englischhorns: B2-G5 (klingt eine Quinte tiefer).

Register des Englischhorns: traurig/intensiv, ruhig/warm, klar/dünn, zu dünn.

Bassklarinette (Bb)

- Transponierend: ja
- Tonumfang: C2 bis D5
- Register: 4; tief, mittel, hoch, höchstes
- Beweglichkeit: hoch

- Beschreibung: Im tiefen Register der Bassklarinette findet man sehr umfangreiche Obertonstrukturen mit einem dunklen und vollen Klang. Das mittlere Register klingt jedoch wie bei der Klarinette blass und schwach. Im hohen Register klingt die Bassklarinette voll und rund und liefert einen druckvollen Klang, daher ist es möglich, das mittlere Register einer Klarinette durch das druckvollere hohe Register einer Bassklarinette zu ersetzen. Das höchste Register klingt dünn und eng und eignet sich nicht für harmonisches Zusammenspiel.

- Kombinationen: Da Klarinette und Bassklarinette gleich aufgebaut sind, klingen sie im Zusammenspiel (entweder unisono oder mit einem Abstand von einer Oktave) sehr homogen. Die tieferen Holzblasinstrumente Fagott und Englischhorn bieten sich als solides Fundament im Bassbereich an. Von den Blechblasinstrumenten eignet sich das Horn am besten für eine Kombination mit der Bassklarinette, da sein Klang ähnlich dicht und ruhig ist wie der der Bassklarinette. Wie auch das Fagott kann die Bassklarinette sehr gut mit den tiefen Streichins-

trumenten kombiniert werden. So ergibt die Kombination des tiefen Registers mit einem Kontrabass einen sehr beeindruckenden und dunklen Klang, und das oft eingesetzte Unisono von Bassklarinette und Cello klingt sehr weich und rund.

Umfang der Bassklarinette: C2-D5 (klingt eine große None tiefer).

Register der Bassklarinette: tief/rund, klar/hell, expressiv/hell, schrill/dünn.

Blechbläser

Die lauteste Sektion nach den Schlaginstrumenten sind die Blechblasinstrumente. Hier findet man vier verschiedene Arten von Instrumenten: Hörner, Trompeten, Posaunen und Tuba. Spielen die Blechbläser eher leise, ist der Gesamtklang insgesamt tief und ohne viele Obertöne, doch mit zunehmender Lautstärke treten auch die Obertöne mehr in den Vordergrund. Bei höchster Lautstärke erzeugen die Blechbläser den strahlendsten und kraftvollsten Klang des gesamten Orchesters. Die verschiedenen Blechblasinstrumente sind untereinander sehr gut kombinierbar, aber der Komponist muss darauf achten, dass der Rest des Orchesters noch hörbar ist.

Die verschiedenen Klangfarben der Blechblasinstrumente werden durch die unterschiedlichen Formen der verwendeten Mundstücke erzeugt. Hörner verwenden trichterförmige Mundstücke, während das Mundstück von Trompeten und Posaunen kesselförmig ist. Das Mundstück der Tuba weist eine Form zwischen kessel- und trichterförmig auf.

Horn (F)

- Transponierend: Ja
- Tonumfang: C2 bis D5
- Register: 3; tief, mittel, hoch
- Beweglichkeit: Gut

- Beschreibung: Das Horn steht am Übergang zwischen den weich klingenden Holzbläsern und den heller und härter klingenden Blechbläsern. Daher steht das Horn in einer Partitur auch vor der Trompete, obwohl die Trompete eigentlich die höhere Lage aufweist. Der weiche und lyrische Piano-Klang, der für Solostimmen und leise Hornuntermalungen geeignet ist, deckt alle Register von tief bis hoch ab.

- Kombinationen: Das Horn findet man oft als Gast bei den Holzbläsern, da es sich sehr gut mit der Klarinette (sopran) und dem Fagott (im tiefen Register) kombinieren lässt. Zu den Blechbläsern steuert das Horn die ruhigeren Klänge bei, indem es die Schärfe aus den Trompeten und Posaunen nimmt. Auch das Zusammenspiel von Horn und Streichern ist harmonisch. Der Klang der Streicher wirkt tiefer und intensiver, wenn er durch Hörner unterstützt wird.

Umfang des Horns (F): C2-D5 (klingt eine Quinte tiefer).

Register des Horns: dunkel/ernst, warm/rund.

Register des Horns: spannend/hell.

Trompete (Bb)

- Transponierend: Ja
- Tonumfang: G2 bis E5
- Register: 3; tief, mittel, hoch
- Beweglichkeit: Gut

- Beschreibung: Die Trompete klingt kraftvoll, hell und klar definiert. Sie kann Melodien auch in den höchsten Stimmlagen noch eine klare Linie verleihen. Im tiefen Register klingt eine piano gespielte Trompete geheimnisvoll und weich.

- Kombinationen: Die Trompete ist das Sopraninstrument in der Blechbläsersektion und liefert die klaren, kraftvollen hohen Frequenzen. Unisono spielende Trompeten klingen intensiv und voll. Trompeten können gut mit Holzbläsern kombiniert werden, jedoch müssen die Holzbläser sehr laut oder eine Oktave höher spielen, um von den Trompeten nicht zu sehr in den Hintergrund gedrängt zu werden. Den klarsten und hellsten Klang erhält man durch Verbindung von Trompeten und Klarinetten. Auch Bratschen können hervorragend mit Trompeten kombiniert werden, und durch das Verbinden mit anderen Streichinstrumenten können Sie ein gutes Fundament für die helle Trompete schaffen.

Umfang der Trompete (Bb): G2-E5 (klingt eine große Sekunde tiefer).

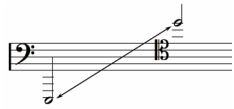
Register der Trompete: dunkel/schwach, dunkel/stärker, hell/majestätisch, strahlend/sehr grell.

Posaune

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: E0 bis D4
- Register: 3; tief, mittel, hoch (Pedaltöne)
- Beweglichkeit: Durchschnittlich

- Beschreibung: Die Posaune erweitert den Tonumfang der Trompete in die unteren Frequenzbereiche. Im Gegensatz zur Trompete verwendet die Posaune keine Ventile zur Veränderung der Tonhöhe, sondern einen so genannten Stimmzug. Der Klang der Posaune ist viel definierter und präsenter als der runde, indirekte Klang des Waldhorns. In ff oder fff gespielte Posaunen sind sehr aggressiv, klingen aber nicht so heroisch wie die Hörner. Wenn Posaunen piano spielen und in den Stimmen viel Raum gelassen wurde, erzeugt das einen ehrwürdigen und ernsten Eindruck. Die Posaune in HALion Symphonic Orchestra ist eine Kombination aus Tenorposaune und Bassposaune, Sie müssen also nur ein Instrument laden, um beide Bereiche abzudecken.

- Kombinationen: Posaunen können durch Fagotte und tiefe Streicher sehr gut verstärkt werden. Eine Kombination der Posaune mit den höheren Holzbläsern liefert keine guten Ergebnisse.



Umfang der Posaune: E0-D4.

Register der Posaune: dunkel/stark, voll/fest, druckvoll/hell.

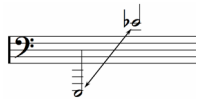
Register der Posaune: intensiv.

Tuba

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: E0 bis Eb3
- Register: 3; tief, mittel, hoch (Pedaltöne)
- Beweglichkeit: Gut

- Beschreibung: Der Klang der Tuba ist rund, laut und undefiniert.

- Kombinationen: Die Tuba bildet das Bassfundament der Blechbläsersektion. Durch die gute Ergänzung des Klangs kann eine Tuba als viertes Basshorn in eine Hornsektion gesetzt werden. Gleiches ist auch bei den Posaunen möglich, da die Form des Mundstücks der Tuba zwischen dem trichterförmigen Mundstück der Hörner und dem kesselförmigen Mundstück der Posaunen und Trompeten liegt. Die Tuba kann auch gut mit Kontrabässen kombiniert werden.



Umfang der Tuba: E0-Eb3.

Register der Tuba: dunkel/schwach, dunkel/stärker, kraftvoll, intensiv/schwächer werdend.

Schlaginstrumente

Die Schlaginstrumente, die innerhalb des Orchesters die lauteste Instrumentengruppe darstellen, lassen sich in Instrumente bestimmter und unbestimmter Tonhöhe einteilen. Alle Schlaginstrumente mit bestimmter und auch einige mit unbestimmter Tonhöhe werden mit Trommelstöcken oder Schlegeln gespielt. Die Stöcke und Schlegel können aus Holz, Metall oder Kunststoff sein und zusätzlich Köpfe aus Filz oder Wolle aufweisen. Sie haben großen Einfluss auf den Klang der Instrumente.

Die Schlaginstrumente liefern Klangeffekte, z. B. aus der Natur (Sturm oder Donner) und interessante Untermalungen für die anderen Instrumente.

Schlaginstrumente mit bestimmter Tonhöhe:

Pauken

- Transponierend: nein
- Tonumfang: C1 bis F2
- Register: nein
- Beweglichkeit: hoch (Schlegel), niedrig (Pedal)

- Beschreibung: Pauken liefern Einzelschläge oder Wirbel und ermöglichen sowohl ein leises Rumpeln als auch einen lauten Donner. In den meisten Fällen verfügt der Paukist über drei Pauken, die in Tonika, Subdominante und Dominante gestimmt sind. Bei Pedalpauken kann die Tonhöhe während des Spielens verändert werden.

- Kombinationen: Die Pauken sind die am meisten verwendeten Schlaginstrumente. Spielt ein Orchester ein Tutti mit tremolierenden Streichern, können die Pauken eine enorme Kraft und Spannung erzeugen. Piano (oder noch ruhiger) gespielte Pauken können mit einem beliebigen anderen Instrument kombiniert werden, um eine geheimnisvolle Stimmung zu erzeugen. Zusammen mit anderen Instrumenten im tiefen Register (z. B. Cello oder Kontrabass) können Pauken harmonisch definierte Akzente setzen.

Glockenspiel

- Transponierend: Ja
- Tonumfang: G3 bis C6
- Register: Nein
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Das Glockenspiel bietet (zusammen mit dem Xylofon) die höchsten Tonhöhen des gesamten Orchesters. Der Klang ist metallisch, glockenartig und durchdringend.

- Kombinationen: Melodien anderer Instrumente werden durch ein eine oder zwei Oktaven höher spielendes Glockenspiel heller. Typische Partner für solche Kombinationen sind Flöte, Piccoloflöte und Harfe, und spielt man das Glockenspiel piano, wirkt der Klang flüsternd und kindlich. Ein Glockenspiel in forte und in Kombination mit einer kleinen und einer großen Trommel weckt Assoziationen mit Marschmusik.

Vibrafon

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: F2 bis F5
- Register: Nein
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Das Vibrafon erzeugt einen vibrierenden, metallischen Klang mit wenigen Obertönen. Da es nicht besonders laut ist, eignet es sich nur als Begleitung für ruhige und geheimnisvolle Passagen.

- Kombinationen: Das Vibrafon in p ist ein guter Partner für die Klarinette.

Xylofon

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: C3 bis C6
- Register: Nein
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Das Xylofon hat einen kurzen, hölzernen und durchdringenden Klang. Gespielt werden sowohl Wirbel als auch einzelne Anschläge.

- Kombinationen: Da es relativ laut ist, unterstützt das Xylofon meist deutlich wahrnehmbare Melodien. Die Kombination mit einem zwei Oktaven höher spielenden Xylofon macht Läufe und Tremolos frecher und lebhafter.

Röhrenglocken

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: C2 bis F3
- Register: Nein
- Beweglichkeit: Durchschnittlich

- Beschreibung: Röhrenglocken erzeugen unterschiedliche Tonhöhen, je nachdem ob das Instrument angeschlagen wird oder ausklingt: Während die angeschlagene Röhrenglocke wie notiert klingt, liegt der ausschwingende Ton eine Oktave tiefer. Die sehr lange Resonanz weist viele Obertöne auf und erzeugt eine andächtige oder auch unheimliche Atmosphäre. Der Dynamikbereich reicht von ppp bis fff.

- Kombinationen: Alle Becken und Gongs ergänzen den metallischen Klang der Röhrenglocken sehr gut. Die metallischen Obertöne, die so bei keinem anderen Instrument im Orchester vorkommen, verhindern eine saubere klangliche Kombination mit anderen Instrumenten.

Tonumfänge der einzelnen Schlaginstrumente mit bestimmtem Tonumfang:

Pauken: C1-F2.

Glockenspiel: G3-C6 (klingt zwei Oktaven höher).

Vibrafon: F2-F5.

Xylofon: C3-C6.

Röhrenglocken: C2-F3.

Schlaginstrumente mit unbestimmter Tonhöhe

HALion Symphonic Orchestra bietet eine ganze Reihe von Schlaginstrumenten mit unbestimmter Tonhöhe, mit denen Sie Rhythmusfiguren oder andere perkussive Klänge der unterschiedlichsten Art erzeugen können. Die wichtigsten derartigen Instrumente sind die kleine Trommel (Snare Drum), die große Trommel (auch Gran Cassa oder Bass Drum) und die verschiedenen Becken, darunter auch Piatti a due.

Wenn Sie die kleine Trommel mit ihren schnellen Wirbeln, Doppelschlägen und lauten Einzelschlägen häufig einsetzen, klingt das schnell sehr militärisch. Wenn das nicht beabsichtigt ist, sollten Sie den Einsatz der kleinen Trommel reduzieren.

Die große Trommel (Gran Cassa) erzeugt mächtige und durchdringende Schläge, hervorragend für tiefe und laute Akzente. Achten Sie vor allem auf die Lautstärke, eine Gran Cassa in fff ist wie ein kleines Erdbeben. Ein Wirbel auf der großen Trommel in Verbindung mit anderen Instrumenten im tiefen Register kann eine sehr bedrohliche Stimmung erzeugen.

Das Klangspektrum der Becken ist metallisch und voller disharmonischer Frequenzen. Sie können Becken mit Trommelstöcken oder Schlegeln spielen oder (bei den Piatti a due) gegeneinander schlagen. Ein Tutti-Akzent des gesamten Orchesters wird durch ein einmaliges Anschlagen der Becken nach oben hin abgerundet. Mit Becken können auch überraschende musikalische Entwicklungen betont oder untermalt werden. Man kann Becken tremolo, crescendo oder decrescendo spielen, wodurch ein Tutti des Orchesters am Übergang zwischen zwei unterschiedlichen Passagen einen zusätzlichen metallischen Klang erhält.

Gran cassa, Becken und Piatti sollten vor allem als Effekte und entsprechend sparsam eingesetzt werden. Gleiches gilt auch für Gongs. Das Tamtam hat im Vergleich zu den Becken eine komplexere Obertonstruktur, durch die es schwierig ist, eine bestimmte, die Tonhöhe definierende Frequenz wahrzunehmen.

Tamburin, Fingerschellen und Glöckchen sind Schlaginstrumente mit hohen Frequenzen, die sich für rhythmische Begleitungen mit einem Klang zwischen glockenartig und metallisch eignen. Mit dem Tamburin sind Wirbel oder einfaches Schütteln in p oder f möglich. Die Fingerschellen erinnern an den Orient, während die Glöckchen nach Schlitten, Winter und Weihnachten klingen.

Die 5 Tempelblocks erzeugen einen runden hölzernen Ton und eignen sich natürlich für mehr als nur das Nachahmen galoppierender Pferde.

Das rasselnde oder klappernde Geräusch des Vibraslaps wird als Effekt für komische oder spannende Situationen verwendet. Die Triangel erfüllt eine wichtige Aufgabe bei einem Tutti des Orchesters: Zusammen mit Pauken und großer Trommel steuert sie rollende, runde und metallische Klänge zu einem an- oder abschwellenden Tremolo bei. Rhythmische Figuren erhalten durch die Triangel einen leichteren und helleren Charakter.

Die Kuhglocke wird mit einem Trommelstock gespielt und ist ein typischer Bestandteil vieler rhythmischer Figuren, vor allem in der afrokubanischen Musik. Die kleine Glocke ist etwas disharmonischer als das Glockenspiel und wird meist für exotischere Effekte eingesetzt. Der Ton der Campane di Messa erinnert an ein Türklingeln.

Streicher

Zu den Streichinstrumenten zählen Geige, Bratsche, Cello und Kontrabass. Die Streicher sind die wichtigste Gruppe im Orchester.

In den meisten Fällen weist eine Partitur fünf Notensysteme für Streicher auf, je eines für die ersten Geigen (16 Spieler), zweiten Geigen (14 Spieler), Bratschen (12 Spieler), Cellos (10 Spieler) und Kontrabässe (8 Spieler).

Der Normalfall ist ein vierstimmiger Satz, in dem ein Cello die Bassstimme spielt. Wenn Sie die Cello-Stimme zusätzlich eine Oktave tiefer mit einen Kontrabass doppeln, erhalten Sie eine besonders ausgeprägte und betonte Bassstimme. Beachten Sie, dass ein solches Vorgehen nicht zwingend ist (Kontrabass und Cello können auch unabhängig voneinander eingesetzt werden), aber in der Regel werden Sie damit gute Ergebnisse erzielen.

Keine der anderen Instrumentengruppen weist eine so hohe Zahl verschiedener Artikulationen und eine so gute Kombinierbarkeit der Klangfarben auf. Der Dynamikbereich reicht von pianissimo bis fortissimo. Holzbläser und Streicher werden immer wieder kombiniert, da sich die Klangfarben dieser Instrumente sehr gut ergänzen. Die Streicher liefern einen weichen und seidigen Klang und die Holzblasinstrumente geben den Streichern mehr Stabilität und Substanz. Sie sollten auch zwischen von Streichern bzw. Holzbläsern gespielten Akkorden überblenden, um klangliche Entwicklungen zu erzeugen.

Tonumfänge der einzelnen Streichinstrumente:

Geige: G2-F6.

Bratsche: C2-E5.

Cello: C1-A4.

Kontrabass: C1-E4 (klingt eine Oktave tiefer).

Geige

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: G2 bis F6
- Register: Vier Saiten: G2, D3, A3, E4
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Für die Geigen werden zwei Notensysteme benötigt, eines für die ersten und eines für die zweiten Geigen. Die ersten Geigen spielen meist die Melodien, während die zweiten Geigen die harmonische Begleitung übernehmen. Die Geige bietet sich vor allem für Sopran und Tenor an und weist in den tieferen Lagen einen sehr warmen Klang auf, der mit zunehmender Tonhöhe immer intensiver wird. Die G-Saite ist am dicksten und liefert einen resonanten, dunklen und sonoren Klang. Die D-Saite ist am neutralsten von allen, klingt aber ebenfalls weich und voll. Die A-Saite klingt noch weicher und gefühlvoller. Mit der E-Saite, der hellsten Saite von allen, erreicht man die größte Intensität, insbesondere durch ein Tremolo.

- Kombinationen: Sie können den Klang voller machen, indem Sie die ersten und zweiten Geigen unisono spielen lassen. Der Klang wird noch dunkler, wenn sie mit einer Oktave Abstand spielen. Und wenn Sie auf dem Höhepunkt Ihrer Komposition eine wirklich prägnante Melodie benötigen, fügen Sie, noch eine Oktave tiefer, auch die Bratschen hinzu. Spielen Geigen und Cellos im Oktavenabstand zusammen, dominiert das Tenor-Register der Cellos den Klang.

Bratsche

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: C2 bis E5
- Register: Vier Saiten: C2, G2, D3, A3
- Beweglichkeit: Hoch

- Beschreibung: Die Bratsche spielt im Tenor-Register der Streichinstrumente, genau eine Quinte unter den Geigen. Im Vergleich zur Geige wirkt der Klang etwas dunkler und schwerfälliger, aber die Bratsche ist fast so beweglich wie die Geige. Zusammen mit der zweiten Geige übernimmt die Bratsche die zentralen Stimmen, Begleitungen und rhythmischen Ausgestaltungen der Komposition. Obwohl die Bratsche eine wunderschöne und melancholisch wirkende Klangfarbe als Soloinstrument aufweist, lassen ihr ihre vielfältigen unterstützenden Aufgaben meist keine Zeit für das Spielen von Melodien.

- Kombinationen: Die Bratsche wirkt als Verstärkung für Geige und Cello, denn beide klingen in Verbindung mit der Bratsche fetter und resonanter. Wie alle Streicher steht auch die Bratsche den Holzbläsern nahe. Vor allem die Oboe und die vierte Saite (A) der Bratsche klingen sehr gut zusammen. Die Bratsche lässt sich mit den Holzbläsern besser kombinieren als mit Blechblasinstrumenten, obwohl man auch hier akzeptable Verbindungen findet. So sind, vor allem in ruhigen Passagen, Trompeten und Hörner als Partner der Bratsche gut geeignet.

Cello

- Transponierend: Nein
- Tonumfang: C1 bis A4
- Register: Vier Saiten: C1, G1, D2, A2
- Beweglichkeit: Gut

- Beschreibung: Der Tonumfang des Cellos deckt das Tenor- und das Bassregister der Streicher ab. Das Cello liegt eine Oktave unter der Bratsche und wird für Bass- wie auch für Melodiestimmen verwendet. Das Cello klingt besonders warm und voll. Dabei wirkt die tiefe C-Saite etwas schwerer als die G-Saite, beide Saiten jedoch bieten komplexe Obertonstrukturen. Die D-Saite ist nicht so kraftvoll wie C und G, ihr fehlt etwas Biss. Die hohe A-Saite hat einen kräftigen, melodiösen und vollen Klang. Der Körper des Cellos ist größer als der der Geige oder der Bratsche, so dass auch längere Wege beim Spielen des Instruments zurückzulegen sind. Dennoch weist das Cello immer noch eine gute Beweglichkeit auf.

- Kombinationen: Da das Cello vom Bass über Alt bis Sopran einen sehr großen Stimmbereich abdeckt, kann es mit fast allen Instrumenten des Orchesters kombiniert werden. Durch die Verbindung mit der Oboe erreicht man eine größere Fokussierung in den hohen Frequenzen, die dadurch heller und klarer klingen. Mit einer Klarinette kann man die hellen Klänge des Cellos etwas abmildern. Das Fagott kann zur Unterstützung des Bassbereichs des Cellos dienen. Die Kombination von Cellos und Hörnern wird noch intensiver, wenn man auch noch Holzbläser hinzufügt.

Kontrabass

- Transponierend: Ja
- Tonumfang: C1 bis E4
- Register: Vier oder fünf Saiten: (B0), E0, A0, D1,G1
- Beweglichkeit: Durchschnittlich

- Beschreibung: Da der Kontrabass keine höheren Obertöne aufweist, liefert er in aller Regel das Fundament im Bassbereich, eine Oktave unter dem Cello (daher auch sein Name). Die E-Saite klingt sehr dunkel und dumpf. Die A-Saite ist etwas lebhafter, aber immer noch sehr schwer. Die D- und G-Saite erreichen den Bereich des Cellos, klingen aber sehr viel dunkler und kraftvoller.

- Kombinationen: Der Kontrabass kann mit jedem tiefen Instrument aus den anderen Gruppen kombiniert werden. So erhält er mehr Substanz und Stabilität durch die Tuba, mehr Präzision und einen edleren Klang durch das Fagott, einen volleren und gleichzeitig weicheren Klang durch die Bassklarinette (und andere Instrumente mit einfachem Rohrblatt). Die Verbindung von Posaune und Kontrabass mit einem Abstand von einer Oktave klingt majestätisch und kraftvoll, während Hörner den Kontrabass ruhiger machen. Sehr beeindruckend ist die Verbindung von tremolo spielenden Pauken und Kontrabass.

Hierarchie und harmonische Gewichtung

Gruppen

Sie sollten das Material einer Komposition in drei Gruppen unterteilen: Melodien und die wichtigsten musikalischen Motive gehören in die erste Gruppe, prägnante Begleitungen und Konterpunktpassagen gehören in die zweite und alles weitere Begleit- und Hintergrundmaterial in die dritte Gruppe.

Instrumente

Die Instrumentierung sollte sich nach der Gruppenhierarchie richten. Dementsprechend gehören Soloinstrumente, die ein wichtiges Motiv spielen, in die erste Gruppe. Übertrieben dargestellt darf eine Melodie in piano, die von einer Klarinette gespielt wird, nicht durch andere Instrumente in forte begleitet oder unterstützt werden. Die erste Gruppe muss immer klar und deutlich zu hören sein. Die zweite Gruppe sollte genauso klar hörbar sein, darf Elemente der ersten Gruppe jedoch nicht überlagern. Die dritte Gruppe tritt gegenüber den anderen Gruppen zurück.

Akkorde

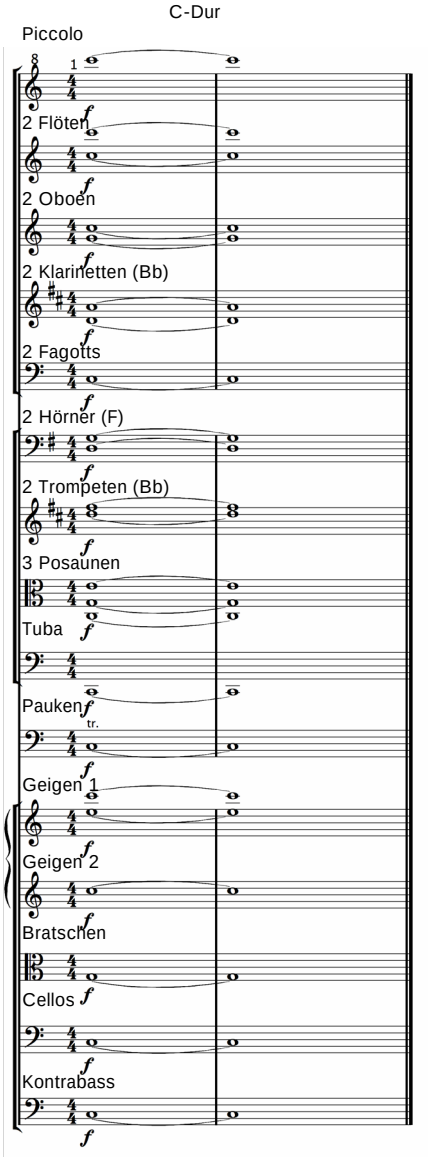
Der Aufbau von Akkorden sollte der natürlichen Obertonstruktur eines Einzeltons folgen. Daraus ergibt sich Folgendes:

- In den Bass- und Tenorregistern sind die Intervalle größer. Je höher das Register, desto kleiner die Intervalle eines Akkords.
  Daraus ergibt sich, dass z.B. Posaunen und Fagotte mit größeren Intervallen arbeiten als Flöten, Oboen und Klarinetten.

- Die einzelnen Töne eines Akkords sind unterschiedlich gewichtet. Je größer der Abstand einer Note vom Grundton, desto weniger Verdopplungen treten auf.
  Daraus folgt, dass der Grundton am lautesten ist und am meisten Verdopplungen aufweist, die Terz zeigt mehr Verdopplungen als die Quinte usw.

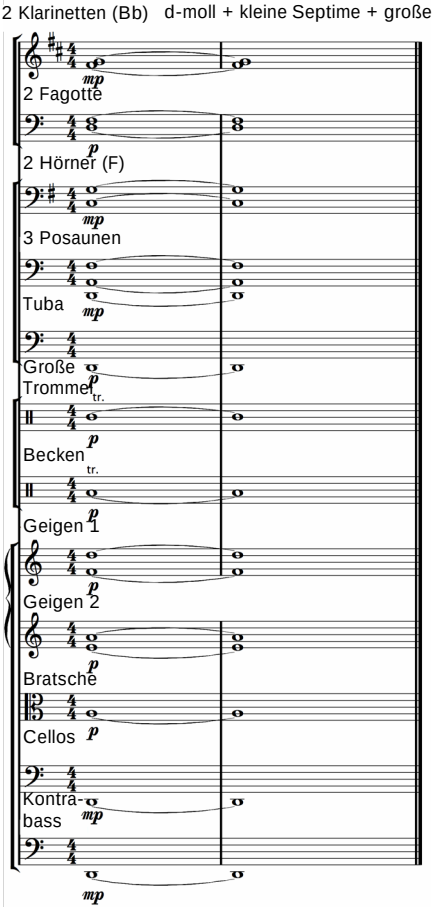
Beispiele für Akkorde:

Das erste Beispiel zeigt einen brillanten und kraftvollen C-Dur-Akkord in forte und ohne Erweiterungen, wie man ihn am Ende eines Orchestersatzes finden kann. Die hohen Flöten und Trompeten geben dem Akkord seine Brillanz, während die Streicher durch ihre größeren Intervalle den Gesamtklang runder machen. Die mittleren Stimmen (Klarinette, Oboe, Hörner) sorgen durch die kleineren Intervalle für mehr Stabilität. Die Posaunen machen den tieferen Teil des mittleren Registers wärmer, während Fagott, Tuba, Cellos und Kontrabässe eine solide Basis schaffen.



Ein C-Dur-Akkord

Der nächste Akkord soll ein anderes Gefühl vermitteln: Dunkelheit und Bedrohung. Er wird piano und in d-moll und ohne Beteiligung der Oboen, Trompeten und Flöten gespielt, damit keine hohen oder durchdringenden Frequenzen auftreten. Durch Erweiterungen werden Spannungen erzeugt: Die Hörner spielen eine kleine Septime, Klarinetten und Geigen eine große None. Die Dissonanz wird durch die kleinen Intervalle der Streicher betont. Posaunen, Hörner, Fagotte und Tuba klingen dunkel und bedrohlich, und große Trommel und Becken erzeugen eine unheimliche Atmosphäre.



Ein d-moll-Akkord

Partitur-Rekonstruktion mit HALion Symphonic Orchestra

Im folgenden Beispiel (den ersten 38 Takten aus dem ersten Satz der Symphonie Nr. 8 von Franz Schubert von 1822 – der »Unvollendeten«) werden Sie die wichtigsten Aussagen des vorherigen Teils bestätigt finden.

Für Benutzer von Steinberg Cubase SX wurde ein Demoprojekt erstellt, das das für dieses Beispiel erstellte Material enthält. Sie finden dieses Projekt auf der Installations-DVD im Ordner »Additional Content\Tutorial«. Öffnen Sie in Cubase SX den Noten-Editor und vollziehen Sie die folgenden Abschnitte in der Notation nach. Um die Projektdatei öffnen zu können, sollte Ihr System über wenigstens 512 MB RAM verfügen. Wenn Sie keinen Zugang zu Cubase SX haben, können Sie auch die .pdf-Dateien im Unterordner »8_Schubert_Unfinished_Score_PDF« anschauen und sich die .wav-Datei anhören.

Als typisches Beispiel für einen ersten Satz einer Symphonie aus der frühen Romantik beginnt das Werk sehr ruhig, wird jedoch immer kraftvoller, bis das vollständig vorgestellte erste Motiv einen ersten dynamischen Höhepunkt erreicht. Das Crescendo erstreckt sich über viele Takte bis zum Höhepunkt in den Takten 36 und 37, wobei es einige Male zurückgenommen wird und bei pp neu beginnt.

Die erste Seite

Traditionell werden alle Instrumente, die in einem Stück vorkommen, auf der ersten Seite vorgestellt.

Schubert gibt ein typisches, mittelgroßes Orchester vor. Die Holzbläsersektion umfasst zwei Flöten, zwei Oboen, zwei Klarinetten in A und zwei Fagotte. Bei den Blechbläsern finden wir zwei Hörner in D, zwei Clarinos in E (im Barock verwendete Trompeten ohne Ventile), zwei Tenorposaunen und eine Bassposaune, bei den Schlaginstrumenten Pauken in F# und B und bei den Streichern eine klassische Besetzung mit fünf Notensystemen für erste und zweite Geigen, Bratschen, Cellos und Kontrabässe.

Um die transponierenden Instrumente über MIDI auf Spuren Ihrer Sequenzer-Software richtig aufzunehmen, müssen Sie die eingehenden MIDI-Noten über die Spur-Parameter transponieren. Die Klarinette muss drei Halbtöne nach unten transponiert werden, die Hörner in D 10 Halbtöne und die Clarinos in E – wir verwenden stattdessen normale Trompeten – acht Halbtöne. Nach diesen Vorbereitungen sollten alle Instrumente harmonisch zusammenspielen, wenn Sie die Noten entsprechend der Partitur spielen.

Transponieren von MIDI-Noten im Inspector für eine MIDI-Spur in Cubase SX.

Auswählen der richtigen Programme

Um in HALion Symphonic Orchestra die geeigneten Programme auswählen zu können, müssen wir jedes Notensystem der Partitur auf die Anzahl der verwendeten Artikulation hin untersuchen.

Die Flöte z. B. spielt im Takt 26 ein normales Legato. Sie durchläuft ein Crescendo und spielt in den Takten 28 und 29 zwei sehr hohe Viertelnoten (»forzato« – stark hervorgehoben). In den übrigen Takten werden keine weiteren Artikulationen gespielt.

Damit gibt es drei verschiedene Notenformen: lange Legato-Noten, die lauter oder leiser werden, sowie laute kurze Noten. In HALion Symphonic Orchestra gibt es ein Programm, das alle diese Bedingungen erfüllt: »Flt solo Combi XSwitch KS«. Ein Combi-Programm ermöglicht das Spielen verschiedener Artikulationen durch das Drücken von so genannten Key-Switches. Wenn Sie zusätzlich das Modulationsrad für Crescendo/Decrescendo verwenden, eignet sich dieses Programm auch für Änderungen in der Dynamik.

Die Anzahl der verfügbaren Artikulationen entspricht der der anderen Holzblasinstrumente sowie der der Hörner und der Streicher: Alle benötigen lange Legato-Noten, Crescendo/Decrescendo und kurze Noten mit entsprechend kurzer Anschwillphase. Für diese Instrumente sind die Programme namens »*-combi XSwitch KS« also gleichermaßen geeignet.

Für Cello, Kontrabass und Bratsche benötigen wir Pizzicato-Programme, um das Bassmotiv von Takt 9 bis 26 spielen zu können. Posaunen und Trompeten (Clarinos) spielen lediglich kurze Akzente in f. Und für die Pauken brauchen wir ein Programm mit Einzelschlägen.

Verteilen der Instrumente

Ob alle Instrumente des Orchesters gleichzeitig verfügbar sind, hängt vor allem vom vorhandenen Arbeitsspeicher und der CPU-Geschwindigkeit Ihres Computers ab.

Wenn Sie einen Computer mit einer eher durchschnittlichen Konfiguration (1 GB RAM und eine Taktgeschwindigkeit von 2 GHz) verwenden, sollten Sie jede Sektion des Orchesters separat behandeln. Erzeugen Sie im ersten Schritt eine MIDI-Aufnahme der Streichersektion. Sobald Sie mit Aufnahme und Abmischung wirklich zufrieden sind, erzeugen Sie einen Audio-Mixdown dieser MIDI-Daten und verwenden Sie diese Audiodatei als Referenz bei der MIDI-Aufnahme der nächsten Sektion mit neuen Programmen.

Wenn Ihnen mehr als ein Computer zur Verfügung steht oder Sie ein sehr leistungsfähiges System besitzen (mit 2 GB RAM und einer Taktgeschwindigkeit über 3 Ghz), können Sie auch für jede Sektion eine eigene Instanz von HALion Symphonic Orchestra verwenden, so dass für jedes Instrument mehrere Programmschnittstellen für die verschiedenen Artikulationen bereitstehen.

Holzbläser

- Für jedes Instrument wurden die entsprechenden »*-combi XSwitch KS«-Programme verwendet.
- Das erste Hauptthema beginnt im Takt 13 mit einer Kombination einer Oboe und einer Klarinette, die ein Unisono in pp spielen. Im Takt 18 können Sie das für beide Instrumente benötigte Crescendo/Decrescendo mit dem Modulationsrad erzeugen.

- Als nächstes spielen zwei Fagotte eine Terz am unteren Ende des hohen Registers als Teil eines überraschend düsteren Forzato-Akkords. Zusammen mit den ebenfalls diesen Akkord spielenden Hörnern und Posaunen bilden sie einen starken Kontrast zu der schönen Melodie von Oboe und Klarinette.
- Nach dem Decrescendo wird die Melodie wieder aufgenommen. Ein einzelnes Horn unterstützt die Melodie, so dass der Klang insgesamt etwas intensiver wird.
- Nach vier Takten durchläuft das erweiterte Thema eine ansteigende harmonische Sequenz, wobei der Klang zusätzlich ab Takt 26 um eine Flöte erweitert wird, die hohe Frequenzen beisteuert. Der Klang wird insgesamt voller, da jetzt je zwei Oboen und Klarinetten zum Einsatz kommen und das ganze Orchester crescendo spielt.
- Die Forzato-Viertelnoten in den Takten 28/29 und 36/37 wurden durch Halten des Key-Switches für kurze Staccato-Noten erzeugt.
- Um das fortissimo Tutti des gesamten Orchesters zu verstärken, legen die Holzbläser einen vollständigen Akkord mit kleinen Intervallen unter das rhythmusbetonte Spiel der Blechbläser und Streicher. Für diesen letzten Akkord spielen die Flöten noch einmal eine Oktave höher, um den Gesamtklang noch heller zu machen.

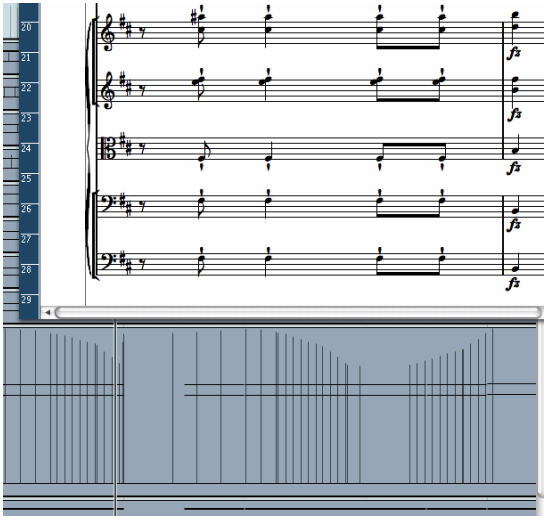
Blechbläser und Schlaginstrumente

- In Takt 20 spielen Hörner und Posaunen einen düsteren Forzato-Akkord, zusammen mit den Fagotten. Nach diesem Akzent folgt ein Decrescendo auf einer langen Note, aber Sie können den Akzent und den Legato-Klang des Combi-Programms nicht gleichzeitig verwenden. Um das Forzato abzubilden, können Sie aber ein zusätzliches Programm (»hrn solo stacc ALT Vel«) zum Programm »hrn solo -combi XSwitch KS« hinzufügen. Wenn Sie einen solchen Akzent benötigen, nehmen Sie ihn auf einer zweiten MIDI-Spur auf.
- Die Trompeten und Posaunen müssen lediglich kurze Akzente spielen, was die Staccato-Programme übernehmen können.
- Für die Pauken werden nur einzelne Anschläge benötigt.

Streichinstrumente

- Weisen Sie im Options-Dialog von HALion Symphonic Orchestra als Controller für Crescendo/Decrescendo das Modulationsrad zu. Wenn Sie Streichinstrumenten aufmerksam zuhören, wird Ihnen auffallen, dass sie praktisch nie einen völlig gleichmäßigen Ton spielen. Mit Hilfe des Modulationsrads können Sie die Samples »lebendiger« machen, indem Sie die Bewegungen innerhalb der Noten und die Übergänge zwischen den Noten nachbilden.

- Die Streicher beginnen mit einem sehr dunklen Vorspiel der Cellos und Kontrabässe in pianissimo. Die Combi-Programme können ohne Betätigen eines Key-Switches verwendet werden. Es genügt, wenn Sie etwas Bewegung mit dem Modulationsrad erzeugen.
- Ab Takt 9 hören wir die Geigen, die eine Folge von Sechzehntelnoten spielen. Diese Folge wird, mal leiser, mal lauter und mit harmonischen Anpassungen, bis Takt 36 wiederholt, wo erstmals eine akzentuierte Viertelnote erklingt. Für die kurzen Spiccato-Noten müssen Sie den Key-Switch (A#-1) ständig gedrückt halten. HALion Symphonic Orchestra verwendet dann automatisch drei verschiedene Samples, um den »Maschinengewehreffekt« zu vermeiden. Nur in Takt 36/37 sollten Sie die Taste loslassen, um ein längeres Sustain für die akzentuierten Viertelnoten zu erreichen. Diese Viertelnoten erfordern auch den gezielten Einsatz des Modulationsrads.



Hier sehen Sie Noten für Geige und die entsprechenden Automationsdaten, aufgenommen unter Verwendung des Modulationsrads.

- Bei den Aufnahmen für das hier beschriebene Musikbeispiel werden Sie feststellen, dass sich das Aufnehmen der Sechzehntelnoten beschleunigen lässt, wenn Sie statt des Vel-Programms das XFade-Programm verwenden. Nehmen Sie die Daten des Modulationsrads nach dem Einspielen der Noten in einem zweiten Arbeitsschritt auf. Auf diese Weise sind Sie erheblich schneller, als wenn Sie jeden einzelnen Anschlagstärkewert bearbeiten würden. Das Er-

gebnis ist auch musikalisch überzeugender, da Sie während der Aufnahme einen besseren Überblick über die dynamische Entwicklung des Stücks behalten können. Beim Bearbeiten von Anschlagstärkewerten einzelner Noten dagegen werden Sie den Überblick schnell verlieren.

- Die Pizzicato-Noten der Bratschen, Cellos und Kontrabässe wurden mit den Tight-Programmen eingespielt, da sie rhythmisch präziser sind als die Loose-Programme. Für die Geigen sind die Achtelnoten leichter zu spielen als die Sechzehntelnoten, so dass hier die Lautstärke auch gut über die Anschlagstärke gesteuert werden kann.
- Im Takt 26 wechseln die drei tieferen Streichinstrumente von Pizzicato (die Saiten werden mit dem Finger gespielt) auf Arco (die Saiten werden mit dem Bogen gespielt). Wir benötigen daher zwei Programme für jedes Instrument. Für die Arco-Begleitung können Sie das Programm »**-combi XSwitch KS« mit gedrücktem Key-Switch verwenden. Lassen Sie den Key-Switch jedoch los, wenn Sie die letzten Takte erreichen, und verwenden Sie das Modulationsrad, um die Viertelnoten dramatischer zu gestalten.

Feinabstimmung und Abmischen

- Nach dem Aufnehmen der MIDI-Spuren können Sie die Q-Regler von HALion Symphonic Orchestra verwenden, um den Klang noch realistischer zu gestalten. So sollten die Geigen beim Einsetzen in Takt 9 möglichst fragil klingen. Stellen Sie den Regler für den Body-Parameter zunächst auf 9 Uhr ein und erhöhen Sie ihn ab Takt 22, wenn das Crescendo beginnt.
- Wenn Sie den Ausgang für jedes Programm (Instrument) auf »Program« einstellen, entspricht der eingestellte Panoramawert automatisch der Position des Instruments in einem echten Orchester.
- Die Samples wurden sehr neutral und ohne viel Raumklang aufgenommen, Sie können daher zusätzlichen Hall verwenden. Ein Eindruck wie in einem größeren Konzertsaal lässt sich erzeugen, wenn Sie jeweils leicht variierten Hall mit einer Hallzeit von 2,5 Sekunden für die Holz- und Blechbläser und die Streicher einstellen.
- Die Lautstärkeabstimmung zwischen den einzelnen Instrumenten kann immer mit dem Modulationsrad vorgenommen werden, so dass Controller 7 für die MIDI-Lautstärke nicht benötigt wird. Sie können die Pegel der Holz- und Blechbläser und der Geigen auch in der Endabmischung noch verändern, wenn Sie sie jeweils anderen Kanälen im Mixer Ihrer Host-Anwendung zuweisen.

Literatur

Diese kurze Einführung kann nur ein kleiner Schritt auf Ihrem Weg als Arrangeur für Orchestermusik sein. Einen tieferen Einblick in das Orchestrieren erhalten Sie in den folgenden Büchern:

- »The Guide To MIDI Orchestration« von Paul Gilreath, Music Works Atlanta 2004, ISBN 0-9646705-3-4
- »Instrumentation and Orchestration« von Alfred Blatter, Schirmer Thomson Learning 1997, ISBN 0-534-25187-0
- »The Study of Orchestration« von Samuel Adler, W.W. Norton & Company 2002, ISBN 0-393-97572-X
- »Orchestration« von Cecil Forsyth, Dover Publications 1982, ISBN 0-486-24383-4
- »Principles of Orchestration« von Nikolay Rimsky-Korsakov, Dover Publications, ISBN 486-21266-1

HALion Symphonic Orchestra – Mode d’emploi

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies GmbH. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'une Licence d'Agrément et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par la Licence d'Agrément. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies GmbH.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées ™ ou ® de leurs propriétaires respectifs. Windows XP est une marque déposée de Microsoft Corporation. Macintosh est une marque déposée. Mac OS X est une marque déposée. Cakewalk SONAR est une marque déposée de Twelve Tone Systems. ReWire est une marque déposée de Propellerhead Software AB. Logic est une marque déposée d'Apple Computer, Inc., déposée aux États-Unis et dans d'autres pays.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2006.

Tous droits réservés.

Table des Matières

255 Bienvenue
257 Installation
257 La clé Steinberg
258 Système requis (version PC)
259 Installation (version PC)
260 Système requis (version Mac)
260 Installation (version Mac)
261 Activation de la clé Steinberg Key
262 Enregistrez votre logiciel !
263 Mise à niveau vers HALion
263 Mise à niveau à partir de HALion String Edition
264 Préparatifs
264 Configurer HALion Symphonic Orchestra comme un instrument VST dans Cubase
266 Configurer HALion Symphonic Orchestra comme un synthé DXi2
269 Utiliser HALion Symphonic Orchestra dans une application AU
269 HALion Symphonic Orchestra indépendant et ReWire
273 HALion Symphonic Orchestra en détails
273 À propos des programmes, banques et fichiers .hsb
274 Les 16 cases de programmes
275 Édition du son
281 Contrôles globaux
281 Menu contextuel des commandes globales
283 Le clavier
284 Le témoin Disk
285 Le bouton RAM Save
285 Remarque sur les performances
287 Description du contenu
287 Usage du contenu dans HALion 3.1
287 Expression et Contrôle
288 Les principaux types de programmes
290 Programmes spécifiques aux instruments
293 Articulations dans les programmes
302 Améliorer l’expressivité et le réalisme
307 Récapitulatif des contrôleurs d’expression
308 Structure du contenu et références des programmes
308 Contenu de Démo

308 Références des Programmes
312 Programmes
342 Didacticiel : Arrangement des sections d’orchestre
342 Présentation des instruments
342 Ordre de la partition
344 Articulations habituelles
346 Instruments transpositeurs
347 Bois
355 Cuivres
359 Percussion
364 Cordes
368 Hiérarchie et valeur harmonique
368 Groupes
369 Instruments
369 Accords
372 Retranscrire une partition avec HALion Symphonic Orchestra
372 La première page
373 Choisir les bons programmes dans HALion Symphonic Orchestra
374 Répartir les instruments
377 Accord fin et techniques de mixage
378 Littérature

Bienvenue

HALion Symphonic Orchestra est la solution complète et intuitive pour tout musicien et compositeur ayant besoin de la richesse sonore d'un grand orchestre. Vous pouvez créer des chef d'oeuvre orchestraux, des lignes solo ultra-expressives ainsi que de simples arrangements de haute qualité émouvants – avec tous les avantages des environnements de production assistés par ordinateur modernes.

Capturer l'énergie émotive pure, l'expressivité et l'étendue sonore de tout un orchestre, HALion Symphonic Orchestra vous offre une énorme richesse en contenu sonore d'une qualité excellente, incluant des contrebasses, violoncelles, altos et violons, cuivres (brass), bois et percussions : tous en versions "solo" (instrumentiste seul) et "ensemble" (sections d'instruments). Chacun de ces instruments offre, de plus, une magnitude de styles et d'articulations. La sonothèque énorme de 27 Go est aussi flexible qu'elle est accessible, idéale non seulement pour la musique classique, mais aussi pour le Pop, Rock, HipHop, R'n'B et tout autre style contemporain.

HALion Symphonic Orchestra a été développé pour vous offrir en même temps une extrême facilité de jouer et un réalisme extraordinaire. Offrant les avantages du moteur de lecture d'échantillon célèbre de HALion 3, HALion Symphonic Orchestra est beaucoup plus qu'une des nombreuses librairies d'échantillons, c'est un instrument virtuel exceptionnel doté de la qualité, la diversité et l'utilisabilité nécessaires pour créer de véritables arrangements orchestrales.

Amusez-vous en dirigeant et en jouant avec votre nouvel orchestre !

Votre équipe Steinberg

À propos du producteur — Claudius Brüse

Né en Allemagne, Claudius Brüse a commencé sa carrière musicale dès 1978, à Seattle, où il est boursier au Cornish Institute. De retour en Allemagne, il étudie la composition et l'arrangement de jazz à Cologne, puis la composition à la Folkwangschule de Essen, d'où il sort diplômé en électronique et en composition sur ordinateur en 1984. Il a composé de nombreuses musiques contemporaines de concert, de la musique de chambre aux œuvres orchestrales. Il a également réalisé d'innombrables musiques de film publicitaires, de documentaires, de téléfilms ou de longs métrages, des deux côtés de l'Atlantique. Il se partage entre ses deux domiciles, à Cologne et à Los Angeles. Il a co-développé le synthétiseur Waldorf Wave, écrit des livres et de nombreux articles pour divers magazines.

Claudius et Steinberg ont collaboré sur de nombreux projets ces dernières années – le plus célèbre étant sans conteste l'Instrument VST "The Grand", reconnu partout dans le monde comme la reconstitution la plus précise d'un piano à queue de concert.

HALion Symphonic Orchestra porte l'empreinte de Claudius dans tous ses aspects : une grande précision dans la reproduction acoustique des sons d'instruments extrêmement sensibles, une qualité sonore supérieure, une transparence sans égale, une perfection jusque dans les moindres détails, et, ce qui n'est pas le moindre de ses atouts, une facilité de jeu et de contrôle sans égales.

Installation

La clé Steinberg

Veuillez lire ce chapitre avant d'installer le logiciel HALion Symphonic Orchestra.

Dans le coffret HALion Symphonic Orchestra, vous trouverez un code d'activation pour la clé Steinberg (parfois appelée "dongle"), ce dispositif fait partie du système de protection anti-copie de HALion Symphonic Orchestra. HALion Symphonic Orchestra ne fonctionnera pas tant que vous n'aurez pas correctement installé et activé la clé Steinberg Key. Vous avez la possibilité d'acheter séparément une clé Steinberg afin de l'utiliser avec HALion Symphonic Orchestra, ou d'utiliser une clé achetée précédemment avec une autre application Steinberg.

La clé Steinberg

La clé Steinberg est en fait un petit ordinateur, sur lequel vos licences Steinberg sont mémorisées. Tous les produits Steinberg protégés de cette manière utilisent la même clé, et les licences peuvent (dans certaines limites) être transférées d'une clé de protection à une autre – ce qui est pratique lorsque vous désirez par ex. revendre un des logiciels.

- Si vous avez un PC sous Windows, la routine d'installation redémarrera Windows après l'installation des pilotes de la clé. Après le redémarrage, la clé doit être branchée dans le port USB pour que vous puissiez procéder à l'activation de la clé.
- Si vous avez un Apple Macintosh, celui-ci n'est pas redémarré automatiquement. Lisez l'information concernant la clé Steinberg qui est affichée pendant l'installation.

- Si vous possédez déjà un logiciel nécessitant une clé Steinberg, celle-ci doit être enlevée du port USB de l'ordinateur pendant la routine d'installation de HALion Symphonic Orchestra !

La clé Steinberg ne doit pas être branchée, ni avant, ni durant l'installation de HALion Symphonic Orchestra si c'est la première fois que vous utilisez une telle clé. Sinon le système d'exploitation de votre ordinateur l'enregistrerait comme un nouveau matériel USB et essaierait de trouver des pilotes qui ne seront pas présents avant l'installation de HALion Symphonic Orchestra.

Si vous possédez déjà une clé Steinberg (par ex. pour Cubase ou Nuendo), vous pouvez charger votre licence HALion Symphonic Orchestra sur celle-ci, en utilisant le code d'activation fourni avec HALion Symphonic Orchestra. Ainsi vous n'aurez besoin que d'une seule clé USB pour l'application hôte et pour HALion Symphonic Orchestra (voir ci-après).

Système requis (version PC)

Afin de pouvoir utiliser HALion Symphonic Orchestra vous aurez besoin d'au moins :

- Windows XP (Home ou Professionnel)
- Pentium ou AMD Athlon 2 GHz
- 1 Go RAM
- Un disque dur rapide pour le streaming des données et 27 Go d'espace disque libre pour le contenu.
- Une application hôte compatible VST 2.0, DXi2 ou ReWire.
- Une carte audio compatible MME (une carte audio compatible ASIO est recommandée).
- Une clé Steinberg Key et un connecteur USB.
- Un lecteur de DVD ROM pour l'installation.
- Une connexion Internet pour l'activation de la clé Steinberg.

Veuillez également respecter les exigences système de votre application hôte ! Visitez le site web Steinberg pour des recommandations sur la configuration de votre système.

Installation (version PC)

Procédez comme ceci pour installer HALion Symphonic Orchestra :

1. Vérifiez qu'AUCUNE clé Steinberg Key n'est branchée.
2. Insérez le DVD 1 d'installation HALion Symphonic Orchestra dans le lecteur, lancez l'Explorateur ou ouvrez la fenêtre "Poste de travail" puis faites un double-clic sur le symbole du lecteur de DVD dans lequel se trouve le DVD.
   Si l'option "Démarrage automatique" est activée, le contenu du DVD sera automatiquement affiché dans une nouvelle fenêtre.
3. Double-cliquez sur le symbole de l'installateur HALion Symphonic Orchestra afin de lancer le programme d'installation puis suivez les instructions à l'écran.
4. Dans le processus de l'installation, vous serez demandé si vous désirez installer les fichiers audio de HALion Symphonic Orchestra.
   Activez l'option désirée, et spécifiez un emplacement sur votre disque dur pour la sauvegarde des fichiers. Notez que pour l'installation des fichiers 16 bits ET 24 bits, un total de 27 Go d'espace libre doit être disponible sur votre disque dur. Le contenu sera installé après l'installation du logiciel et l'activation de la clé Steinberg, voir ci-dessous.
5. Après l'installation du logiciel, la routine d'installation va initier un redémarrage de votre ordinateur.
6. Après le redémarrage automatique, vous êtes demandé de brancher la clé Steinberg dans le port USB pour procéder avec l'activation de la clé, voir ci-dessous.
7. Si vous avez sélectionné d'installer les fichiers audio 16 bits ou 24 bits (ou les deux), vous devez insérer les DVD correspondants après l'activation de la clé Steinberg.

- Si vous décidez de ne pas installer les fichiers audio durant l'installation du logiciel, mais de les copier sur votre disque dur à un moment plus tard, notez que vous devez utiliser la commande "Locate Content" afin d'informer HALion Symphonic Orchestra où se trouve le contenu audio. Voir page 280 pour des détails.

  Si la clé Steinberg est activée et le contenu audio est disponible sur votre disque dur, vous pouvez utiliser HALion Symphonic Orchestra.

Système requis (version Mac)

Afin de pouvoir utiliser HALion Symphonic Orchestra vous aurez besoin d'au moins :

- Mac OSX 10.4
- Power Mac G5 2 GHz
- 1 Go RAM
- Carte audio compatible CoreAudio.
- Un disque dur rapide pour le streaming des données et 27 Go d'espace disque libre pour le contenu.
- Application hôte compatible VST 2.0, AU ou ReWire.
- Une clé Steinberg Key et un connecteur USB.
- Un lecteur de DVD ROM pour l'installation.
- Une connexion Internet pour l'activation de la clé Steinberg.

Veuillez également respecter les exigences système de votre application hôte ! Visitez le site web Steinberg pour des recommandations sur la configuration de votre système.

Installation (version Mac)

Procédez comme ceci pour installer HALion Symphonic Orchestra :

1. Vérifiez qu'AUCUNE clé Steinberg Key n'est branchée.
2. Quittez toutes les autres applications afin de revenir au Finder. Désactivez tout logiciel de contrôle de l'activité ou extension, en particulier les logiciels anti-virus. Puis insérez le DVD 1 d'installation HALion Symphonic Orchestra dans le lecteur de votre ordinateur.
3. Si la procédure ne démarre pas automatiquement, double-cliquez sur l'icône HALion Symphonic Orchestra afin d'ouvrir la fenêtre du DVD.
4. Double-cliquez sur le symbole de l'installateur HALion Symphonic Orchestra afin de charger le logiciel d'installation, puis suivez les instructions à l'écran.
5. Lorsque le logiciel du programme est installé, vous pouvez procéder avec l'activation de la clé (voir ci-dessous).

Installation du contenu (Mac)

Pour installer le contenu audio de HALion Symphonic Orchestra, procédez comme suit :

1. Insérez le DVD 1 d'installation dans le lecteur DVD.
2. Décidez si vous voulez installer les fichiers 16 bits, 24 bits, ou les deux et déclenchez le programme d'installation respectif.
   Spécifiez un emplacement sur votre disque dur et cliquez sur Choisir. Notez que pour l'installation des fichiers 16 bits ET 24 bits, un total de 27 Go d'espace libre doit être disponible sur votre disque dur.
3. Une barre d'état vous informe du progrès de l'installation.
   Une fois les fichiers sont installés, enlevez le DVD 1 du lecteur et insérez le prochain DVD. Le DVD à insérer dépend du contenu audio que vous avez choisi d'installer. La encore, déclenchez l'installateur désiré, spécifiez un emplacement et cliquez sur Choisir.
4. Répétez ces étapes jusqu'à ce que tous les fichiers désirés ont été copiés sur votre disque dur.

- Vous pouvez aussi simplement copier le contenu audio désiré sur votre disque dur. Dans ce cas, vous devez cependant utiliser la fonction "Locate Content", afin d'informer HALion Symphonic Orchestra où trouver les fichiers audio. Voir page 280 pour des détails.

Activation de la clé Steinberg Key

Votre clé Steinberg Key ne contient pas encore la licence valide pour HALion Symphonic Orchestra. Vous devez télécharger cette licence afin de pouvoir lancer HALion Symphonic Orchestra !

Utilisez le code d'activation fourni avec le programme afin de télécharger la licence adéquate HALion Symphonic Orchestra sur votre clé Steinberg Key. Ce processus est le même pour une ancienne clé ou une nouvelle. Procédez comme ceci :

1. Après l'installation des pilotes de la clé et du programme (et, sur un PC sous Windows, après le redémarrage de l'ordinateur), branchez la clé Steinberg Key dans le port USB.
   Si vous n'êtes pas sûr du port à utiliser, consultez la documentation de l'ordinateur.

2. Lors du premier branchement de la clé de protection anti-copie, celle-ci est répertoriée comme un nouveau matériel. Sur un Mac les pilotes sont trouvés automatiquement. Sur un PC sous Windows, un dialogue apparaît vous demandant si vous désirez rechercher les pilotes de ce matériel manuellement ou automatiquement.
   Sur un PC, choisissez la méthode de recherche automatique. Le dialogue se referme. Il faudra peut-être redémarrer votre ordinateur.

3. Vérifiez que votre ordinateur dispose d'une connexion internet en état de marche.
   Le transfert de licence s'effectue "en ligne". Si votre ordinateur HALion Symphonic Orchestra n'est pas connecté à l'internet, il est possible d'utiliser un autre ordinateur pour cette connexion. Suivez les étapes ci-dessous et consultez l'aide de l'application Centre de Contrôle de Licences en cas de besoin.

4. Lancez l'application "Centre de Contrôle de Licences" (se trouvant dans le menu Démarrer de Windows sous "Syncrosoft" ou dans le dossier Applications du Macintosh).
   Cette application permet de visualiser vos clés Steinberg et de charger ou de transférer les licences de l'une à l'autre.

5. Utilisez le menu "Assistants" du Centre de Contrôle de Licences et le code d'activation fourni avec HALion Symphonic Orchestra pour télécharger la licence pour HALion Symphonic Orchestra sur votre clé. Il suffit de suivre les instructions à l'écran.
   Si vous n'êtes pas sûr de savoir comment procéder, consultez l'aide du CCL.

   Lorsque l'activation est terminé, vous êtes prêt à lancer HALion Symphonic Orchestra !

Enregistrez votre logiciel !

Veuillez remplir et renvoyer la carte d'inscription que vous avez reçue avec le logiciel. Vous pourrez dès lors bénéficier d'une assistance technique, et vous serez tenu informé des mises à jour et autres nouvelles concernant HALion Symphonic Orchestra.

Mise à niveau vers HALion

Veuillez noter que Steinberg offre à tous les utilisateurs de HALion Symphonic Orchestra une mise à niveau en ligne vers la version complète de HALion. Pour plus de détails, ouvrez le menu contextuel des commandes globales en effectuant un clic droit (Win)/[Ctrl]-clic (Mac) n'importe où dans le fond de la fenêtre HALion Symphonic Orchestra et sélectionnez l'option "Upgrade to HALion".

Mise à niveau à partir de HALion String Edition

Si vous utilisez déjà HALion String Edition 1 ou 2 et que vous avez acheté HALion Symphonic Orchestra utilisant l'offre de mise à jour, vous avez sans doute déjà des projets séquenceur utilisant les sections des cordes (Strings) de HALion String Edition. Vous pouvez y ajouter les sections d'orchestre de HALion Symphonic Orchestra. Utilisez simplement les deux instruments VST dans vos projets, ou chargez les mêmes sons utilisés dans HALion String Edition dans HALion Symphonic Orchestra et après, supprimez HALion String Edition de vos projets.

Si vous voulez supprimer le contenu audio de HALion String Edition de votre système après la mise à jour, assurez-vous d'abord qu'aucun de ces fichiers n'est utilisé dans un de vos projets.

Préparatifs

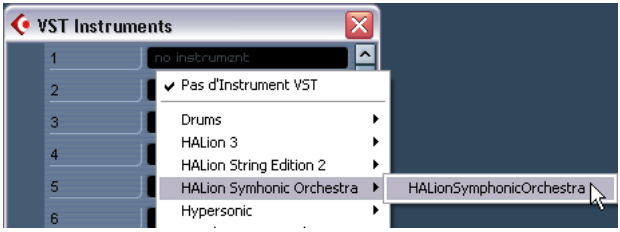
Les paragraphes suivants décrivent comment configurer HALion Symphonic Orchestra afin de l'utiliser avec des formats d'interface différents.

Configurer HALion Symphonic Orchestra comme un instrument VST dans Cubase

Les informations figurant dans ce paragraphe font référence à l'utilisation de HALion Symphonic Orchestra avec Cubase SX. Nous supposons que vous avez correctement configuré Cubase SX ainsi que votre système MIDI et audio.
Si vous souhaitez utiliser HALion Symphonic Orchestra avec une autre application hôte VST, telle que Nuendo, veuillez vous reporter à sa documentation.

Procédez comme ceci pour activer HALion Symphonic Orchestra :

1. Vérifiez que Cubase SX reçoit les données MIDI qui sont générées par votre clavier maître MIDI.
2. Dans Cubase SX, ouvrez la fenêtre "VST Instruments" depuis le menu Périphériques et sélectionnez "HALion Symphonic Orchestra" dans le menu local d'une case d'instrument VST libre.



3. Cliquez sur l'interrupteur du rack pour désactiver/activer HALion Symphonic Orchestra.
   Par défaut, il est automatiquement actif lorsqu'un instrument VST est chargé.

4. Cliquez sur le bouton “Édition” (“e”) pour ouvrir la fenêtre HALion Symphonic Orchestra.

La fenêtre HALion Symphonic Orchestra.

5. Dans Cubase SX, sélectionnez une piste MIDI et réglez sa sortie sur “HALion Symphonic Orchestra”. Assurez-vous que l’entrée de la piste MIDI est réglée sur “All MIDI Inputs” ou sur la piste MIDI connectée à votre clavier.
   Ainsi, HALion Symphonic Orchestra recevra les données MIDI de la piste sélectionnée.

- HALion Symphonic Orchestra reçoit les données MIDI en mode Multi sur 16 canaux. Il n’est donc pas nécessaire d’assigner un canal de réception MIDI spécifique dans HALion Symphonic Orchestra.
  Cependant, vous devez vous assurer que le canal MIDI de la piste Cubase SX sélectionnée est réglé sur le numéro de canal sur lequel vous voulez que HALion Symphonic Orchestra reçoive les données MIDI.

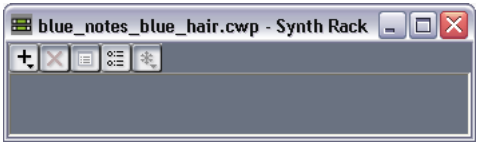
  Lorsque c’est fait, vous êtes prêt à charger des programmes et à commencer à utiliser HALion Symphonic Orchestra !

Configurer HALion Symphonic Orchestra comme un synthé DXi2

Les informations de ce paragraphe font référence à l'usage de HALion Symphonic Orchestra à partir de Cakewalk SONAR. Nous supposons que vous avez correctement configuré la SONAR et votre matériel MIDI et audio (cartes). Si vous désirez utiliser HALion Symphonic Orchestra à partir d'une autre application hôte compatible DXi2, veuillez vous reporter à la documentation de cette application.

Procédez comme ceci pour activer HALion Symphonic Orchestra:

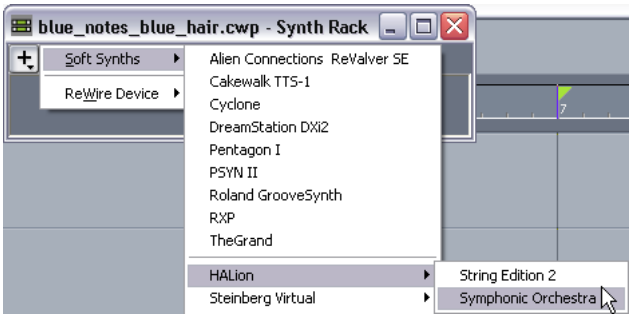
1. Vérifiez que SONAR reçoit bien les données MIDI qui sont générées par votre clavier MIDI externe. Vous pouvez vérifier cela à l'aide de l'icône "Activité MIDI In/Out".
2. Dans SONAR, ouvrez la fenêtre "Synth Rack" à partir du menu View.



3. Cliquez sur le bouton Insert.

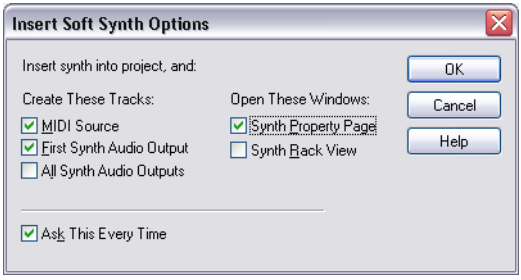
Le bouton Insert dans la fenêtre Synth Rack.

4. Ouvrez le sous-menu Soft Synth et sélectionnez “HALion Symphonic Orchestra”.

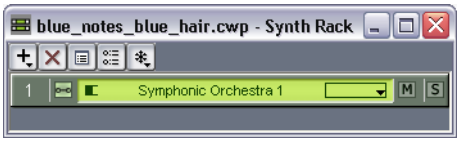


5. Par défaut, c’est le dialogue “Insert Soft Synth Options” qui apparaît. Pour créer une seule piste MIDI et connecter une piste audio aux sorties 1+2 de HALion Symphonic Orchestra, activez les options “Midi Source” et “First Synth Audio Output”. Afin de créer toutes les sorties HALion Symphonic Orchestra possibles activez “All Synth Audio Outputs”.

   Notez qu’un routage particulier de sortie a été utilisé lors du programmage des groupes d’instruments de HALion Symphonic Orchestra. Si vous désirez utiliser plus d’une sortie pour le mixage, veillez à connecter toutes les sorties de votre application DXi pendant la configuration. Si vous connectez seulement la première sortie audio, vous économiserez des ressources système. Cependant, réglez manuellement la sortie dans le menu local “Out” pour la case de programme dans HALion Symphonic Orchestra sur cette sortie, sinon vous risquez de ne rien entendre.



6. Cliquez sur le bouton “Connection State” dans la fenêtre Synth Rack afin d’activer/désactiver HALion Symphonic Orchestra. Par défaut, il est automatiquement activé lors du lancement des synthés DXi.



7. Double-cliquez sur la ligne “HALion Symphonic Orchestra” ou cliquez sur le bouton “Synth Properties” (Propriétés du Synthé) dans la barre d’outils de la fenêtre Synth Rack pour ouvrir la fenêtre HALion Symphonic Orchestra.

Le bouton des Propriétés du Synthé dans la fenêtre Synth Rack.

8. Dans SONAR, sélectionnez la piste MIDI “HALion Symphonic Orchestra” précédemment créée. HALion Symphonic Orchestra reçoit désormais les données MIDI de la piste sélectionnée. Assurez-vous que l’entrée de la piste MIDI est réglée à “All” ou à la piste MIDI connectée avec votre clavier.
   HALion Symphonic Orchestra reçoit les données MIDI en mode Multi 16 canaux. Il n’est donc pas nécessaire d’assigner un canal MIDI spécifique pour la réception dans HALion Symphonic Orchestra. Toutefois, assurez-vous que le canal MIDI de la piste sélectionnée dans SONAR est réglé sur le numéro du canal sur lequel vous voulez que HALion Symphonic Orchestra reçoive les données MIDI.

   Lorsque c’est fait, vous êtes prêt à charger des programmes et à commencer à utiliser HALion Symphonic Orchestra !

Utiliser HALion Symphonic Orchestra dans une application AU

Vous pouvez utiliser HALion Symphonic Orchestra dans une application hôte AU (par exemple Logic).

La version AU de HALion Symphonic Orchestra est installée dans votre dossier de plug-ins AU et permet à HALion Symphonic Orchestra de travailler dans un environnement AU – sans aucune dégradation des performances, ni incompatibilité.

Pour Logic Pro 7 procédez comme ceci :

1. Ouvrez la console de pistes et choisissez la voie d'Instrument désirée.
2. Faites un [Commande]-clic sur le champ I/O et dans le menu local qui apparaît, choisissez Multicanal ou Stéréo.
3. Dans le sous-menu qui apparaît, sélectionnez All Instruments puis HALion Symphonic Orchestra.
   HALion Symphonic Orchestra est alors chargé comme un instrument AU.

HALion Symphonic Orchestra indépendant et ReWire

HALion Symphonic Orchestra peut être employé comme une application spécifique, indépendamment de toute application hôte. Il est alors possible d'utiliser HALion Symphonic Orchestra dans des applications séquenceur qui ne sont pas compatibles avec un des formats de plug-in de HALion Symphonic Orchestra (tel que VST, DXi, AU), mais permettent l'échange de données via ReWire.

ReWire2 est un protocole spécial de streaming de données audio et MIDI entre deux applications. Lorsque vous utilisez ReWire, l'ordre dans lequel vous lancez et quittez les deux programmes est très important, car c'est la première application audio lancée qui capturera les ressources de la carte son.

1. Lancez d'abord l'application séquenceur que vous désirez utiliser (par ex. Ableton Live, ProTools).
   Si votre séquenceur est compatible ReWire, il dispose d'un moyen d'assigner les voies audio et MIDI pour l'échange des données. Reportez-vous à la documentation de votre application séquenceur pour les détails.

2. Puis lancez HALion Symphonic Orchestra en tant qu'application indépendante.
   Vous pouvez lancer le programme comme n'importe quelle autre application présent sur votre ordinateur à partir du Bureau et du menu Démarrer (Win) ou en double-cliquant le symbole dans le dossier Applications (Mac). Vous pouvez aussi double-cliquer sur le fichier de programme de HALion Symphonic Orchestra dans le dossier d'installation.

Si vous travaillez sur un Mac, notez que après l'installation de HALion Symphonic Orchestra vous devez démarrer HALion Symphonic Orchestra en tant qu'application indépendante pour activer la fonctionnalité ReWire.

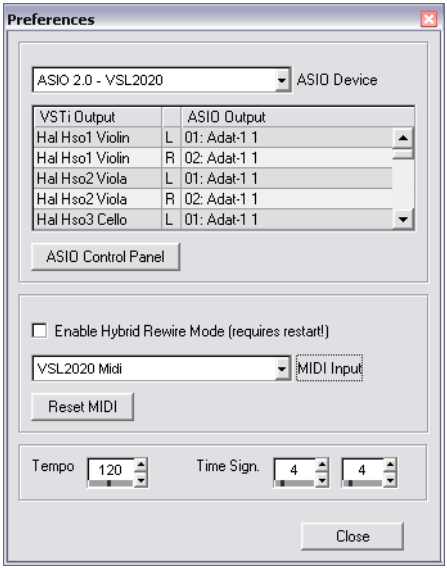
Désormais, lorsque vous jouerez un échantillon avec HALion Symphonic Orchestra, le son sera envoyé via ReWire aux voies de la console que vous avez assignées dans votre application hôte.

Notez que vous faites maintenant fonctionner deux applications complètement séparées. Lorsque vous sauvegardez votre projet séquenceur, celui-ci inclut l'ensemble de la configuration des voies et des bus, mais pas les réglages effectués dans HALion Symphonic Orchestra ! Pour conserver ces réglages, choisissez la commande Save Bank (dans HALion Symphonic Orchestra, se trouvant soit dans le menu File soit dans le menu contextuel). Vous pouvez choisir un nom de fichier indiquant que ce fichier contient des réglages créés pour un projet séquenceur particulier.

De même, lorsque vous rouvrez un projet dans votre application séquenceur après avoir lancé HALion Symphonic Orchestra, utilisez la commande Load Bank dans HALion Symphonic Orchestra pour recharger les réglages HALion Symphonic Orchestra correspondant à ce projet particulier.

Le dialogue des préférences

Si vous travaillez avec HALion Symphonic Orchestra en tant que application indépendante, vous trouverez l'option "Preferences" dans le menu File (Fichier) dans le coin supérieur gauche de la fenêtre de l'application (Win) ou dans le menu HALion Symphonic Orchestra dans le coin supérieur gauche de l'affichage (Mac). Activez cette option pour afficher le dialogue des préférences.



- Ce dialogue est ouvert automatiquement lorsque vous lancez HALion Symphonic Orchestra pour la première fois comme application indépendante.
- Sélectionnez un pilote pour la carte audio dans le menu local ASIO Device.
- Dans le tableau en-dessous du menu local ASIO device, cliquez sur une des options de la colonne ASIO Output pour changer l'assignation des sorties virtuelles de votre instrument VST à une des sorties de votre matériel audio.
  Cliquez sur le bouton ASIO Control Panel pour afficher un dialogue avec des réglages avancés pour votre dispositif ASIO.

- Lorsque l'option "Enable Hybrid Rewire Mode (requires restart!)" est activé (par défaut, cette option est désactivée), vous accéderez directement aux ports MIDI système en mode ReWire slave. Les données MIDI reçues du port système sélectionné seront mélangées aux données MIDI de l'application hôte transmises via ReWire.
  Pour que ce changement soit appliqué, vous devez redémarrer HALion Symphonic Orchestra en tant qu'application indépendante.

- Utilisez le menu local MIDI Input pour spécifier une entrée MIDI. Cliquez sur le bouton Reset MIDI pour initialiser tous les contrôleurs MIDI.
  Cliquer sur ce bouton a le même effet que enfoncer le bouton Panic sur un clavier MIDI.

- Les champs Tempo et Time Signature (Mesure) fournissent HALion Symphonic Orchestra avec de l'information concernant le tempo et la mesure.
  Si vous utilisez HALion Symphonic Orchestra comme application indépendante, cette information n'est pas livrée d'une application hôte.

  Les autres options dans le menu File (Fichier) (Save/Load Bank et Save/Load Program) sont les mêmes que dans le menu contextuel de l'instrument VST.

HALion Symphonic Orchestra en détails

À propos des programmes, banques et fichiers .hsb

HALion Symphonic Orchestra relit les échantillons des fichiers de contenu fournis sur les DVD HALion Symphonic Orchestra. Ces fichiers sont sauvegardés au format HALion Sound Bank (.hsb). Pour les relire, HALion Symphonic Orchestra dispose de 16 “cases programmes” permettant d’accéder aux “programmes”. Le principe des programmes est décrit ci-dessous :

- Un fichier de programmes (.fxp) peut être chargé dans une des 16 cases programme. Il contient un certain nombre d’échantillons et les réglages associés de leurs paramètres.
  Pour charger un fichier .fxp sélectionnez l’option Load Program soit dans le menu local qui s’ouvre en cliquant sur la flèche de la case programme, soit dans le menu contextuel des commandes globales. Vous pouvez aussi sauvegarder les modifications effectuées sur un programme chargé en utilisant l’option “Save Program” du menu contextuel des commandes globales.

- Lorsque l’option Load Program est sélectionnée, le programme chargé remplace tout autre programme précédemment chargé dans cette case.

- Une banque de programmes sert à charger/sauvegarder une configuration de programmes spécifique.
  Si vous voulez sauvegarder les réglages de HALion Symphonic Orchestra incluant tous les réglages de tous les programmes actuels, sélectionnez l’option Save Bank dans le menu contextuel des commandes globales.

- Les fichiers de programmes et les fichiers de banques de programmes sont des listes de références aux fichiers d’échantillons mais ne contiennent pas les échantillons eux-mêmes. Les fichiers .hsb cependant sont des “conteneurs” qui renferment les programmes et les échantillons référencés par ces programmes.
  Un fichier .hsb peut contenir jusqu’à 128 fichiers de programmes, qui à leur tour peuvent référencer n’importe quel nombre d’échantillons.

- Vous ne pouvez pas charger directement un fichier .hsb. HALion Symphonic Orchestra doit connaître l'endroit où se trouve le fichier .hsb sur votre disque dur, puis il affiche les programmes du fichier .hsb repéré dans la liste des programmes.
  Voir page 280 pour une description de la fonction "Locate Content". Le fait de sélectionner un programme dans la liste le charge dans la case de programmes choisie.

Les 16 cases de programmes

Un programme est chargé dans une des 16 cases de programmes de HALion Symphonic Orchestra.

La première case de programme dans HALion Symphonic Orchestra.

Les 16 cases de programmes de HALion Symphonic Orchestra disposent d'un certain nombre de réglages.

Colonne	Description
Ins.	Cliquez ici pour sélectionner la case de programme correspondante.
Category	Les deux menus locaux "Category" servent de critères de filtre lorsque vous recherchez un programme particulier : lorsque vous voulez charger un nouveau programme dans une case, réglez les menus Category pour limiter le nombre de programmes affiché dans la liste des programmes, voir page 279.
Program	Cliquez sur la flèche pour ouvrir le menu local de chargement des programmes. Dans ce menu local sélectionnez Load Program pour charger un nouveau programme et remplacer le programme actuellement chargé. Un sélecteur de fichier s'ouvre pour vous permettre de rechercher les fichiers .fxp. Vous pouvez aussi sélectionner un programme à partir de la liste située sous cette option. Notez que cette liste n'est disponible que si vous avez d'abord localisé un fichier .hsb pour cette case et que seuls les fichiers .fxp contenus dans le fichier .hsb trouvé seront listés.
Ch	Ce menu local permet de sélectionner un canal MIDI pour chaque case de programme. Par défaut, les 16 cases sont logiquement assignées aux canaux MIDI 1 à 16.

Colonne	Description
Vol	Pour régler le volume d'une case de programme, faites un clic droit (Win)/[Ctrl]-clic (Mac) dans ce champ et entrez une nouvelle valeur. Cette valeur affectera la case de programme, mais pas le programme.
Pan	Pour régler le panoramique d'une case de programme, cliquez dans ce champ. Un curseur apparaît, il permet de modifier la valeur de Pan. Cette valeur affectera la case de programme, mais pas le programme.
Out	Cliquez dans la colonne "Out" d'une case de voie pour ouvrir le menu local Output. Si vous réglez cette case sur "Program", la sortie sauvegardée dans le programme chargé sera utilisé. Vous pouvez aussi sélectionner une sortie spécifique dans le menu local. Notez que les sorties ont été nommées afin de refléter quel groupe d'instruments est assigné à quelle sortie par défaut.

Édition du son

HALion Symphonic Orchestra ne se contente pas de rejouer les programmes "tels qu'ils sont" – vous pouvez modifier certains paramètres du programme et ainsi en modifier la sonorité.

Le boutons Bypass, les témoins FX, les contrôles Q et le bouton Options.

Contrôles Q

Dans la section Sound Edit de HALion Symphonic Orchestra se trouvent huit potentiomètres de contrôle rapide (ou "Contrôles Q") permettant de contrôler jusqu'à huit paramètres de chaque programme sélectionné.

Pour modifier le réglage d'un paramètre, il suffit de tourner un potentiomètre. L'étiquette placée au-dessus du potentiomètre indique le nom du paramètre contrôlé, celle qui est placée en-dessous indique la valeur actuelle du paramètre.

Les paramètres qui sont réglés par chaque contrôle Q sont définis dans les fichiers .fxp. Donc, si vous chargez un fichier .fxp différent, les noms des paramètres affichés en-dessus les contrôles Q peuvent changer.

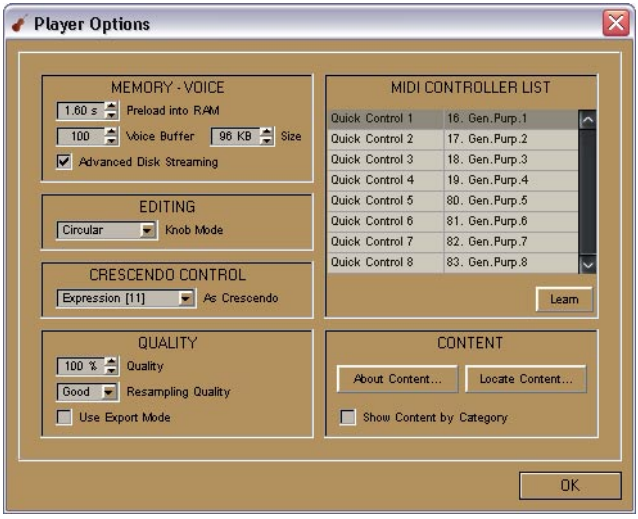
Les paramètres qui sont assignés aux huit contrôles Q dépendent du programme sélectionné, car les données d'assignation sont sauvegardées dans chaque fichier .fxp. Vous ne pouvez pas changer un paramètre assigné à un contrôle Q particulier.

Le bouton Bypass et les témoins FX

À gauche des Contrôles Q se trouvent un bouton et un témoin concernant l'usage des effets HALion. Le témoin s'allume à chaque fois que des effets sont utilisés par le programme. Utilisez sur le bouton Bypass pour contourner tous les effets.

Player Options (Option de lecture)

Le dialogue Player Options s'ouvre lorsque vous cliquez sur l'icône représentant une "boule" à droite des contrôles Q.



Le dialogue Player Options.

Les réglages du dialogue Player Options affectent le comportement général de HALion Symphonic Orchestra. Ils sont décrits ci-dessous.

Memory – Voice

Le réglage “Preload into RAM” (Préchargement en RAM) détermine combien de secondes de chaque échantillon seront chargées en RAM. Il doit être réglé en fonction du nombre d’échantillons que vous avez l’intention d’utiliser et de la quantité de RAM que vous désirez attribuer à HALion Symphonic Orchestra. Moins vous assignez de RAM, plus HALion Symphonic Orchestra devra accéder souvent au disque.

La valeur Voice Buffer doit être réglée sur le nombre de voix de HALion Symphonic Orchestra. Ce réglage détermine le nombre de buffers RAM (mémoires tampon) nécessaires à HALion Symphonic Orchestra.

Le champ Size indique la taille de chaque Voice Buffer en kilo-octets. Le plus grand la taille du buffer, le moins un streaming est requis. Par défaut, cette valeur est reglée à 96 Ko.

Cette section contient également une option Advanced Disk Streaming qui est activée par défaut. Le mode Advanced optimise le streaming disque et ne doit être désactivé que pour économiser les ressources de l’ordinateur lorsque vous rencontrez des problèmes de lecture.

Pour plus d’informations sur l’usage de ces réglages, voir page 286.

Section Editing (Édition)

Le réglage Knob Modes détermine le comportement des potentiomètres utilisés dans HALion Symphonic Orchestra :

Option	Description
Circular	Pour actionner un potentiomètre, vous cliquez dessus et décrivez un mouvement circulaire en faisant glisser la souris, comme pour faire tourner un “vrai” potentiomètre. Si vous cliquez sur la circonférence du potentiomètre, le réglage est changé immédiatement.
Relative Circular	Fonctionne comme l’option “Circular”, mais le fait de cliquer ne change pas le réglage automatiquement. Cela signifie que vous pouvez le régler en cliquant n’importe où sur le potentiomètre et en faisant glisser sans devoir cliquer sur la position exacte actuelle.
Linear	Pour actionner un potentiomètre, vous cliquez dessus et faites glisser la souris verticalement (ou horizontalement) en appuyant sur son bouton – comme s’il s’agissait d’un curseur vertical (ou horizontal).

Crescendo Control (Contrôle du crescendo)

Ce contrôleur n'existe que sur les programmes Xfade et Xswitch.

Le menu Crescendo Control permet de sélectionner l'un des quatre contrôleurs suivants afin de contrôler la fonction de crescendo, décrite ci-après :

- Modulation wheel (CC 1)
- Breath Control (CC 2)
- Foot Control (CC 4)
- Expression Control (CC 11)

- **Pour écouter les programmes Xfade, vous devez augmenter la valeur du contrôleur après avoir chargé le programme, puisque la valeur du contrôleur initiale est réglée sur 0.**

Ce réglage est commun à toutes les cases programme dans HALion Symphonic Orchestra. Il est sauvegardé et chargé dans le projet actuel (si HALion Symphonic Orchestra est utilisé en tant que plug-in) ou avec les fichiers de banque.

Quality

Le réglage Quality est un moyen d'établir un compromis entre qualité audio et puissance de calcul de l'ordinateur. Plus le réglage Quality est bas, plus il y aura de voix disponibles. En contrepartie, la qualité sonore sera réduite.

Le menu local Resampling Quality offre trois options : Fast, Good et Best (Rapide, Bonne et Meilleure). Le Resampling supprime les effets d'anti-aliasing, qui sont particulièrement audibles dans les aigus. Plus ce réglage est élevé, plus ces effets indésirables seront éliminés, mais avec une consommation accrue de la puissance de calcul. Pour les échantillons ayant peu d'aigus vous pouvez employer sans problème l'option "Fast". Pour des programmes qui utilisent différents échantillons pour chaque touche (de sorte qu'il n'y a pas de Resampling) vous devriez toujours utiliser l'option "Fast" pour conserver de la puissance d'ordinateur.

Cette section contient également une option Use Export Mode. Certaines applications hôtes ne fournissent pas d'informations aux plug-ins chargés, sur le fait que le mixage audio (aussi appelé "bounce" ou "freeze") est effectué en temps réel ou "hors ligne", ce qui peut entraîner des exportations incomplètes. Dans ce cas, il faut activer l'option "Use Export Mode" afin que l'exportation soit complète. N'oubliez pas de la désactiver lorsque l'exportation est terminée.

MIDI controller list (Liste des contrôleurs MIDI)

La liste des Contrôleurs MIDI est un tableau à deux colonnes. Celle de gauche regroupe les huit potentiomètres Contrôle Q, et celle de droite les contrôleurs MIDI assignés à chacun de ces Contrôles Q. Le fait de cliquer dans la colonne d'un contrôleur MIDI d'une entrée Contrôle Q ouvre un menu local dans lequel vous pouvez choisir un des 128 contrôleurs MIDI ou l'option "Not assigned" (Pas assigné).

Pour assigner un contrôleur MIDI à un Contrôle Q afin de pouvoir télécommander HALion Symphonic Orchestra à l'aide d'un appareil MIDI connecté, procédez comme ceci :

1. Cliquez dans la colonne du contrôleur MIDI du Contrôle Q correspondant et choisissez le contrôleur MIDI désiré.
   Par exemple, pour actionner à distance le premier potentiomètre Contrôle Q à l'aide de la molette de modulation de votre clavier MIDI, sélectionnez "1. Modulation" dans le menu local.
2. Engagez le bouton Learn (Apprendre) et actionnez le contrôle de votre appareil MIDI.
   Dans notre exemple, vous devez actionner la molette de modulation.
3. Désengagez le bouton Learn.
   Désormais, le paramètre assigné au Quick Control sera contrôlé par le curseur ou le potentiomètre sélectionné sur la télécommande (ou appareil MIDI) !

Show Content by Category (Afficher le contenu par catégorie)

Si cette case est cochée, tout le contenu .hsb installé et localisé apparaîtra trié par catégorie dans le menu local de chargement de programmes. Si cette case n'est pas cochée, le menu local de chargement de programmes listera les fichiers .hsb localisés sous forme de dossiers fermés, et vous pourrez explorer tout le contenu de chaque fichier .hsb en ouvrant le dossier correspondant.

Si vous ne voulez pas voir tous les programmes d'un fichier .hsb, vous pouvez quand même utiliser les menus locaux Category de la case de programme (voir page 274).

About Content (À propos du contenu)

Ouvre une fenêtre donnant des informations sur les fichiers de contenu (.hsb) de HALion Symphonic Orchestra. Utilisez le menu local en haut pour sélectionner un fichier .hsb (vous pouvez aussi cliquer sur un des onglets en bas de la fenêtre pour afficher l'information du fichier .hsb correspondant). La fenêtre affiche le nom, l'abréviation, le fabricant, la page web du fabricant et le chemin du fichier sélectionné.

Locate Content (Repérer contenu)

La fonction Locate Content sert à indiquer à HALion Symphonic Orchestra où se trouvent les fichiers .hsb. Une fois que le contenu a été localisé, il est affiché sous forme de liste dans le menu local de chargement de programme.

Pour utiliser la fonction Locate Content, procédez comme ceci :

1. Dans le dialogue Player Options, sélectionnez "Locate content…".
   Un sélecteur de fichier apparaît. Par défaut, cette fonction recherche les fichiers .hsb.
2. Repérez et sélectionnez le ou les fichier(s) et cliquez sur "Ouvrir".
   Lorsque vous ouvrirez le menu local de chargement de programme, les programmes contenus dans les fichiers .hsb repérés seront affichés dans la liste et pourront être utilisés dans HALion Symphonic Orchestra.

Notez que lorsque vous installez de nouveaux fichiers de contenu (.hsb) sur votre disque dur, lorsque vous déplacez du contenu installé ou lorsque vous choisissez de ne pas installer le contenu pendant l'installation, mais le copiez sur votre disque dur à un moment plus tard, vous DEVEZ utiliser la fonction "Locate Content" pour que les fichiers nouveaux/déplacés soient disponibles dans HALion Symphonic Orchestra.

- Lorsque le contenu se trouve sur un disque dur externe, et que vous déconnectez ce disque, HALion Symphonic Orchestra perdra toutes les informations de stockage de fichiers pour ce périphérique.
  Pour cela, assurez-vous toujours que le disque dur externe est connecté et active avant de lancer HALion Symphonic Orchestra. Sinon, vous devez utiliser la fonction "Locate Content" encore une fois.

Contrôles globaux

Réglages d'accord/Volume général/Indicateur du nombre de voix

Ces paramètres permettent de régler l'accord (Tune) et le niveau (Volume) de façon globale dans HALion Symphonic Orchestra. Vous pouvez modifier l'accord vers le haut ou vers le bas de 200 centièmes, et régler le volume général du silence à +6 dB. Le champ Voices indique, de façon dynamique, le nombre de voix utilisé à un instant donné. Le logo Steinberg en bas à droite de cette section vous amène vers un lien internet sur le site web de Steinberg. Pour ouvrir cette page, une connection internet et une application de navigateur sont nécessaires.

Menu contextuel des commandes globales

Pour ouvrir le menu contextuel des commandes globales, faites un clic droit (Win)/[Ctrl]-clic (Mac) sur le fond de HALion Symphonic Orchestra. Le menu des commandes globales propose les options suivantes :

Paramètre	Description
Clear All…	Supprime tous les programmes chargés. Un message d'avertissement apparaît au préalable.
Clear Current Program…	Supprime le programme actuellement sélectionné.
Load Bank…	Lorsque vous sélectionnez cette option, un sélecteur de fichier standard apparaît pour vous permettre de choisir le fichier .fxb à charger.
Save Bank…	Lorsque vous sélectionnez cette option, un sélecteur de fichier standard apparaît vous permettant de donner un nom au fichier de banque de programmes actuellement chargé.
Load Program…	Utilisez cette option pour sélectionner un fichier de programme (.fxp) pour une des 16 cases de programme.

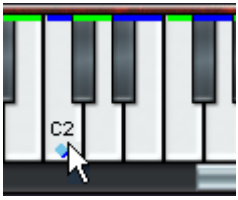
Paramètre	Description
Save Program…	Lorsque vous sélectionnez cette option, un sélecteur de fichier standard apparaît vous permettant de donner un nom au fichier de programme actuellement chargé.
Reload Samples (from RAMSave)	Cette option n'est disponible que si vous avez déjà chargé des échantillons depuis la RAM à l'aide de la fonction RAMSave (voir page 285). Utilisez-la pour recharger tous les échantillons qui ont été déchargés.
Upgrade to HALion	En tant qu'utilisateur de HALion Symphonic Orchestra vous avez le droit à une mise à niveau vers HALion. Cliquez sur ce lien d'internet pour ouvrir la page web de Steinberg.
Steinberg on the Web	Ce sous-menu contient des liens vers la page d'accueil du site Steinberg, la page HALion et HALion Symphonic Orchestra, un lien vers l'upgrade en ligne pour la version complète de HALion et au forum d'utilisateurs.
Help…	Fait apparaître l'aide en ligne de HALion Symphonic Orchestra (au format PDF). Pour pouvoir la lire, il faut que le logiciel Acrobat Reader soit installé sur votre ordinateur. Il se trouve sur le DVD du programme.
Version History…	Ouvre un document décrivant les nouveautés de la version actuelle de HALion Symphonic Orchestra.
IMSTA.org	Un lien Internet avec le site Web de lutte contre le piratage logiciel IMSTA.
About Content…	Fait apparaître des informations concernant le contenu localisé.
About HALion Symphonic Orchestra…	Fait apparaître des informations concernant le programme.

Le clavier

Le clavier couvre logiquement toute l'étendue à laquelle vous pouvez assigner des échantillons, de Do-2 à Sol8. Il sert à l'écoute rapide des échantillons, en cliquant sur une touche à laquelle un échantillon est assigné. Un point bleu indique la dernière touche sur laquelle vous avez cliqué.

- Pour faire défiler l'étendue du clavier vers le haut ou vers le bas, utilisez l'ascenseur situé en-dessous du clavier.
- Vous pouvez utiliser les boutons +/- situés à droite de la barre de défilement pour agrandir l'étendue visible du clavier.
- Vous pouvez écouter les échantillons avec diverses valeurs de vélocité en utilisant la souris.
  Plus vous cliquez vers le bas de la touche à l'écran, plus la valeur de vélocité est élevée, et vice versa.

Cliquez ici pour une valeur maximale de vélocité.



Cliquez ici pour une valeur minimale de vélocité.

- Le clavier indique si chaque touche possède ou non un échantillon assigné, en faisant apparaître un trait vert ou bleu en haut de la touche.
  La longueur de ce trait, autrement dit le nombre de touches qu'il recouvre, indique la zone affectée à un échantillon particulier. La couleur du trait change à chaque nouvelle zone, ce qui vous permet de discerner facilement le début et la fin de chacune.

- Un clic droit (Win)/[Ctrl]-clic (Mac) sur une touche ouvre une petite case d'info indiquant la hauteur et (en fonction de l'endroit où vous avez cliqué sur la touche) la vélocité.

- Lorsque vous faites un [Ctrl]-clic (Win)/[Commande]-clic (Mac) sur une touche du clavier et gardez enfoncé le bouton de la souris, HALion Symphonic Orchestra joue cette touche et les suivantes, avec la même vélocité, tant que le bouton reste enfoncé. C'est utile pour tester l'assignation des échantillons.
  Si vous maintenez aussi la touche [Alt]/[Option] du clavier de l'ordinateur tout en cliquant, chaque échantillon sera joué dix fois, avec une vélocité croissante (allant de 1 à 127).

- HALion Symphonic Orchestra utilise des "key switches" (commutation par touche) afin de passer d'un échantillon à un autre pendant la lecture. Sur le clavier de HALion Symphonic Orchestra est affiché quels touches peuvent être utilisées comme key switches.
  Les "switches" différents sont numérotés. Notez qu'il existe deux sortes de "switches" : Les switches "ks" sont activées lorsque vous cliquez dessus une fois et désactivées lorsque vous cliquez encore une fois. Les switches "kr" sont activés seulement pendant que les touches sont maintenues, et désactivées au moment que vous relâchez le bouton de la souris. Incrémentez le facteur de zoom afin de pouvoir lire les assignations. Pour savoir quels programmes utilisent des key switches, reportez vous à la description du contenu.

Les Key switches pour un programme combi de HALion Symphonic Orchestra.

Le témoin Disk

Le témoin Disk LED situé à gauche du clavier de HALion Symphonic Orchestra s'allume en vert lorsque des échantillons du disque sont sollicités (streaming), et en rouge si leur accès est impossible. Dans ce cas il faut augmenter le nombre de buffers de voix et/ou le temps de préchargement (preload time) des échantillons dans le dialogue Player Options.

Le bouton RAM Save

À gauche du clavier de HALion Symphonic Orchestra, sous le témoin Disk, se trouve le bouton RAM Save.

La fonction RAM Save permet d'économiser les ressources mémoire. Elle analyse les notes MIDI utilisées dans le projet et élimine tous les autres échantillons.

Usage de RAM Save

1. Cliquez sur le bouton RAM Save. Quand il est actif, ce bouton clignote. La fonction reste active jusqu'au prochain clic sur ce bouton.
2. Jouez le projet dans votre application hôte, du début à la fin (ou jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de nouveaux échantillons).
3. Cliquez à nouveau sur le bouton RAM Save. Il arrête de clignoter et un dialogue apparaît, vous demandant si vous désirez appliquer la fonction.
4. Cliquez sur Apply pour confirmer. Les échantillons inutilisés sont déchargés.

- Si vous désirez re-charger les échantillons ayant été déchargés, ouvrez le menu contextuel (par un clic droit (Win) ou un [Ctrl]-clic (Mac) n'importe où sur le fond du programme) et sélectionnez "Reload Samples (from RAMSave)".

Remarque sur les performances

Avec un contenu aussi grand que celui de HALion Symphonic Orchestra, il est très important d'utiliser vos ressources système intéligemment. Dans la section suivante, vous trouverez quelques suggestions qui vous aideront à optimiser votre performance ordinateur.

Contenu 16-bit ou 24-bit ?

Tout le contenu de HALion Symphonic Orchestra est disponible en deux versions : comme fichiers 16-bit et 24-bit. La différence est évidente : les programmes 24-bit ont une qualité sonore supérieure. Alors, sur un ordinateur bien-équipé, il est recommandé d'utiliser ces programmes afin d'obtenir la meilleure qualité.

Mais dans les cas où la qualité sonore n'est pas aussi importante (par exemple pour des performances "live", ou si un instrument est au second plan), vous trouverez peut-être qu'il suffit d'utiliser les fichiers 16-bit, non-seulement en termes de qualité sonore, mais aussi en termes des avantages de performance résultants (charge CPU réduite, plus de polyphonie).

De plus, pour certains programmes des versions "ECO" sont aussi disponibles. Le nombre de couches d'échantillons est réduit et ils nécessitent beaucoup moins de RAM que les programmes normaux, mais c'est au prix de moins de réalisme et de dynamique. Utilisez-les si la version complète est trop volumineuse pour votre ordinateur, ou pour des performances "live".

Réglages relatifs à la performance (dans le dialogue Player options)

Les réglages dans la section Memory-Voice du dialogue Player options (voir page 277) agissent directement sur la performance de votre ordinateur. Comme les réglages meilleures dépendent de la configuration de votre système (c.-à-d. la RAM disponible et la vitesse de votre disque dur), et aussi de votre méthode de travailler, il faut peut-être expérimenter un peu. Voici quelques règles générales :

- Les valeurs réglés pour "Preload into RAM", "Voice Buffer" et "Size" affectent directement la RAM disponible dans votre système.
  Pour trouver les bons réglages pour votre système, utilisez l'indicateur du nombre de voix (voir page 281) dans la section des Contrôles globaux de HALion Symphonic Orchestra pour déterminer le nombre de voix à utiliser et réglez le paramètre Voice (par défaut réglé sur 128) au moins à cette valeur (ou légèrement plus élevé). Laissez l'option "Size" à la valeur par défaut (96 ko), et puis réglez une valeur légèrement plus élevée pour l'option "Preload into RAM" (0.6 secondes par défaut).

Augmentez la valeur "Preload into RAM" par petits pas seulement (pas plus de 0.1 secondes) ! Lorsque vous réglez ce paramètre sur une valeur trop élevée, vous risquez d'utiliser toute la RAM disponible dans votre système. Si la RAM disponible est limitée choisissez une valeur inférieure pour le paramètre "Preload into RAM".

- Le réglage du paramètre “Preload into RAM” a aussi une influence directe sur le temps de chargement des programmes dans HALion Symphonic Orchestra.
  Si le temps de chargement ne joue aucun rôle, vous pouvez régler “Preload into RAM” à une valeur aussi élevée que possible sur votre système. Toutefois, si vous désirez que le chargement de vos programmes s’effectue de manière rapide, “Preload into RAM” ne devra pas dépasser 0.6 secondes.

- L’option “Advanced Disk Streaming” est activé par défaut.
  Désactiver cette option réduira la charge CPU, mais le disk-streaming (la lecture directement à partir du disque dur) sera d’autant moins effectif.

Optimisation de la performance disk streaming

Si votre système comporte plusieurs disques durs, vous pouvez envisager de placer les fichiers de contenu pour différents instruments sur des disques différents, ce qui augmentera les performances de streaming. Notez qu’il faut avoir plusieurs disques durs – ça ne marchera pas avec plusieurs partitions sur un même disque dur.

Description du contenu

Les paragraphes suivants décrivent la structure générale du contenu installé.

Usage du contenu dans HALion 3.1

Vous pouvez ouvrir les fichiers de contenu de HALion Symphonic Orchestra dans HALion 3.1, et ainsi bénéficier des fonctions du plus moderne des échantillonneurs logiciel de Steinberg lorsque vous travaillez sur cette sonothèque. Voir page 263 pour savoir comment “upgrader” vers HALion.

Expression et Contrôle

Si HALion Symphonic Orchestra est votre première sonothèque d’orchestre professionnelle, si vous n’avez pas l’habitude de diriger et si vous avez toujours, jusqu’ici, recréé les sons à partir d’échantillonneurs matériels ou de claviers-stations de travail MIDI, il va vous falloir oublier certaines “mauvaises” habitudes que vous avez pu prendre au fil du temps. Par exemple, utiliser la vélocité comme contrôleur princi-

pal pour définir l'expression et la dynamique. La vélocité est tout à fait appropriée pour contrôler la dynamique de sons de batterie, de claviers ou de synthétiseurs, des sections d'orchestre, et surtout les instruments à cordes constituent un domaine tout à fait différent.

Lorsque vous jouez de la batterie, du piano, de la guitare ou tout autre instrument à percussion, le volume et l'intensité du son produit sont essentiellement définis par l'attaque. Le comportement du son émis ne change ensuite que très peu en fonction de l'aspect dynamique.

Avec les instruments joués à l'archet, la situation est complètement différente. Les sons de cordes exigent un contrôle expressif permanent, le plus souvent après l'attaque initiale.

Nous avons développé un contrôleur de Crescendo spécial, permettant de contrôler en permanence l'expression. Il agit non seulement sur le volume sonore, mais aussi sur le choix de la couche jouée, en fonction de la valeur de contrôleur (autrement dit, l'enregistrement original, avec les instruments jouant pianissimo, piano, … forte, fortissimo).

N'oubliez pas : Lorsque vous jouez et arrangez avec HALion Symphonic Orchestra, pour beaucoup d'instruments, le contrôleur de crescendo est bien plus important que la vélocité.

Les principaux types de programmes

Dans HALion Symphonic Orchestra, on distingue quatre principaux types de programmes, chacun possédant un mode spécifique de contrôle du volume et du passage d'une couche à l'autre par fondu enchaîné (crossfade) ou par commutation.

Dans les programmes les plus exigeants et authentiques, le contrôleur de crescendo mélange jusqu'à 4 couches de sons, sans effet de passage audible. Vous obtenez ainsi la meilleure expression possible. En contrepartie, HALion Symphonic Orchestra doit lire jusqu'à quatre voix stéréo par note jouée.

Les paragraphes suivants décrivent les différents types de programmes, en fonction du contrôle de l'expression.

Xfade

Dans les programmes de type Xfade (abréviation de crossfade, fondu enchaîné), le contrôleur de crescendo passe d'une couche à l'autre (par exemple, de pianissimo à fortissimo) par fondu enchaîné. On obtient ainsi le comportement et le son le plus authentique. En contrepartie, le processeur et le disque dur de l'ordinateur sont mis à rude épreuve, puisque toutes les couches doivent pouvoir être lues simultanément, qu'elles soient audibles ou non. Autrement-dit, dans les programmes de violons par exemple, jusqu'à quatre voix stéréo sont lues pour chaque note.

L'existence et le nombre de programmes de type Xfade dépend du type d'instrument. Ainsi, il n'existe pas de programme Xfade pour les articulations pizzicato ou spiccato, parce qu'ils sont hors contexte dans ces cas précis.

Xswitch

Les programmes Xswitch constituent une alternative économique aux versions Xfade. Leur comportement est identique, à ceci près que le contrôleur d'expression travaille par commutation (passage franc) d'une couche à une autre, et non plus par fondu enchaîné. Le volume, toutefois, reste contrôlé de façon continue.

Les transitions sont donc plus audibles, mais les programmes de type Xswitch possèdent un avantage imbattable : ils n'utilisent qu'une seule voix stéréo par note, ce qui permet leur utilisation sur les ordinateurs de performances moyennes.

Velocity (Vel)

Dans ces programmes, seule la valeur de vélocité contrôle l'expression. Techniquement, la valeur de vélocité détermine la couche correspondante. Par exemple, si vous frappez fort sur les touches (vélocité élevée), c'est la couche fortissimo qui est lue.

Ce n'est pas là une utilisation "normale" des instruments. Toutefois, elle ne dépaysera pas les joueurs de clavier habitués depuis des années à utiliser des sons d'orchestre issus d'échantillonneurs, d'expandeurs spécialisés dans ce type de sons ou d'autres claviers possédant des programmes de sons d'orchestre.

Notez que dans ces versions, il n'existe aucune possibilité de contrôle continu de l'expression.

Velocity plus Pitchbend (VelPB)

Ces programmes sont similaires aux versions Vel, mais présentent une amélioration notable : le contrôleur Pitch Bend (généralement associé à la molette du même nom) permet d'agir sur l'expression. Dans ce cas, la molette n'agit évidemment plus sur la hauteur du son. La vélocité détermine donc l'expression "initiale", tandis que la molette de Pitch Bend ajoute la possibilité de contrôler le volume lorsque les notes sont tenues. Répétons-le : le Pitch Bend est désactivé dans ces programmes.

Vous vous demandez peut-être pourquoi nous avons fait une exception à notre règle d'utiliser le contrôleur de crescendo. Voici la raison : un contrôleur non centré créerait des changements de volume très brutaux lorsque vous le tourneriez, et n'offre pas l'option de decrescendo nécessaire lorsque le volume initial est contrôlé par la vélocité.

Programmes spécifiques aux instruments

Violons A et B

Pour les articulations de type Legato et Spiccato, il existe toujours deux variantes du programme, appelées A et B. Elles utilisent des échantillons complètement différents, et peuvent servir à doubler la taille de la section (de 16 à 32 instrumentistes) ou à doubler les voix sans effet parasite de superposition de couche, tel que phasing ou caractère sonore stérile. De fait, on obtient le son de section de violons le plus réaliste en lisant chaque piste de violon deux fois, avec des contrôles de crescendo séparés pour A et B. Autre possibilité : copier la partie et appliquer un peu de randomisation (côté aléatoire) à cette copie.

Si vous devez faire jouer plusieurs lignes mélodiques à un même pupitre de violons, les instrumentistes se répartissent habituellement en deux sections. Voilà une bonne occasion d'utiliser les variantes A et B.

N'abusez pas des effets de doublage. Trop de sons doublés finissent par sonner de façon artificielle.

Spiccato special pour les violons

Les deux jeux d'articulations spiccato s'adressent à des situations de jeu différentes. La section A arrive depuis une phrase déjà jouée : l'attaque est donc un peu plus floue. La section B correspond à un spiccato joué isolément, hors contexte musical. La différence est subtile, mais mérite votre attention.

Autres variantes spécifiques pour les violons

La série de programmes de violons comporte des programmes de portamento spécifiques, permettant de jouer des effets de glissando réalistes et expressifs. Dans ce cas, on passe d'une note à une autre sans heurt, via toutes les valeurs de notes intermédiaires, en faisant glisser le doigt sur la corde. Utilisez ces programmes si vous désirez une certaine qualité d'expression. Vous trouverez des glissandos vers le haut, vers le bas, ainsi que des glissandos sur une octave (dans les aigus seulement, à partir de do5) pour les violons A et B.

Pour jouer des glissandos, appuyez sur la touche de commande associée au type de glissando désiré.

Violas (Altos) A et B

Comme pour les violons, il existe deux jeux de sons de legato et de spiccato A et B complètement indépendants. Vous pouvez utiliser les jeux de sons legato A et B pour doubler la taille du pupitre d'altos et obtenir un son plus plein, ou, encore plus typique, les utiliser pour jouer des parties divisées indépendantes.

Le jeu Spiccato A convient parfaitement pour jouer des motifs d'accompagnement légers, tandis que le jeu B donne un peu plus de son d'archet, donc un impact plus marqué.

Cellos (Violoncelles) A et B

Les jeux de sons legato A et B servent principalement à jouer des parties divisées, mais rien ne vous empêche, bien évidemment, de les utiliser pour doubler les effectifs de votre section de violoncelles. Ces jeux de sonorités sont complètement indépendants, et l'effet de spiccato est plus prononcé dans le jeu Spiccato B que dans le A.

Fonctionnalités spécifiques pour les double basses (Contrebasses)

Les programmes 8vb (octava basso, "octave inférieure"), comme leur nom l'indique, sonnent une octave en dessous de ce qui est écrit/joué. Vous pouvez ainsi imprimer plus commodément les parties jouées par vos pistes MIDI. Autre atout : si votre clavier maître ne dispose que de cinq octaves, les programmes 8vb mettent à votre disposition tout le registre grave, sans devoir transposer. Tous les programmes utilisant le passage par touches sont de type 8vb, afin de permettre la commande par les touches.

Programmes d'ensembles

Les programmes d'ensembles incluent plusieurs sections (par exemple tous les instruments de cordes : contrebasses, violoncelles, altos et violons) en un seul et même programme – les instruments correspondants sont répartis sur tout le clavier. Ils représentent, dans de nombreuses situations, un bon compromis entre réalisme et facilité d'utilisation. Voici un récapitulatif pour vous aider à faire le bon choix :

Avantages par rapport à des sections séparées

- Un programme d'ensemble occupe moins de place en RAM que des sections séparées.
- Un canal peut couvrir une partie s'étendant sur plusieurs sections.
- Les programmes d'ensembles sont plus faciles à utiliser si vous n'êtes pas encore habitué à arranger des sections d'orchestre.

Inconvénients par rapport à des sections séparées

- Il est impossible de contrôler l'expression ou les autres types d'articulation séparément pour chaque section.
- Un passage restitué par un programme d'ensemble ne sonne jamais de façon aussi réaliste qu'un passage réalisé en utilisant des sections séparées (chacune disposant dans ce cas de son contrôle d'expression personnalisé).
- La variété des programmes de type Ensemble est assez limitée.

Articulations dans les programmes

HALion Symphonic Orchestra offre de nombreux types d'articulations, ce qui permet de créer des arrangements d'orchestre plus authentiques. En d'autres termes, cette bibliothèque de sons permet de combiner deux avantages : d'une part, les sons d'orchestre les plus répandus et les plus appréciés, d'autre part beaucoup de souplesse et aussi peu d'exigences que possible en termes de ressources.

Les sections suivantes décrivent de façon détaillée les différents types d'articulations qu'offre HALion Symphonic Orchestra, et expliquent comment les jouer, les contrôler et quand les utiliser.

Legato

Lorsque vous jouez legato ("lié"), les notes s'enchaînent les unes aux autres, se succédant sans rupture de phrasé : la ligne mélodique n'est donc pas interrompue. Un vrai legato implique de jouer toutes les notes d'un même coup d'archet, sans changer de sens. Dans une section de cordes, les instrumentistes obtiennent l'effet de legato en changeant chacun de coup d'archet à des moments différents, ce qui masque les ruptures individuelles de legato. C'est le cas des sons de HALion Symphonic Orchestra.

Les sons legato servent à jouer des mélodies, mais aussi des accompagnements, surtout s'ils sont écrits en notes longues. Dans HALion Symphonic Orchestra, vous pouvez même jouer des notes détachées avec les programmes legato, grâce à de vrais échantillons de résonance de cordes et à l'attaque immédiate des échantillons de legato.

N'oubliez pas, cependant, que les notes jouées doucement, ainsi que les notes basses, jouées sur des instruments de plus grandes dimensions, possèdent des attaques moins marquées, donc plus lentes, que celles des instruments dans l'aigu. Les figures très rapides sonneront mieux si vous utilisez un programme Spiccato A.

Tous les programmes legato de HALion Symphonic Orchestra offrent quatre choix au niveau de leur contrôle. Pour le réalisme, le meilleur choix sont les versions Crescendo Control Crossfade (attribut : xfade). Elles permettent de contrôler les coups d'archet pour les sections de cordes avec le contrôleur de crescendo, ce qui procure un réalisme inégalé. Il vous faudra un peu de pratique pour le maîtriser correctement, mais vous ne regretterez pas vos efforts par la suite.

Spiccato

On confond souvent Spiccato (“sautillé”) et Staccato (“détaché”). L’effet de spiccato est le plus souvent utilisé dans une section de cordes. Le terme désigne un coup d’archet rapide et détaché, produit avec le poignet, généralement en milieu d’archet, où il rebondit naturellement. L’archet ne touche donc que brièvement la corde, ce qui lui permet de résonner et de créer une signature sonore typique. Les sons joués spiccato sont plus “propres” que ceux de staccato, joués pour leur part en frottant la corde avec l’archet, mais pendant une durée plus brève que celle indiquée par la note sur la partition. Leur domaine d’application est donc plus étendu, de l’accompagnement à des lignes mélodiques rapides.

Utilisez les jeux A si vous désirez jouer des figures d’accompagnement rapides dans le registre aigu, ou même trémolo legato (utilisez l’archet levé (“up bow”) pour de meilleurs résultats).

Les jeux B font plus entendre la dimension “archet”, ce qui donne plus de définition dans l’attaque.

Les programmes Spiccato ne sont disponibles que sous forme de programmes de type Velocity, pour des raisons évidentes. Ils offrent jusqu’à 9 couches de vélocité par direction d’archet (poussé ou tiré), ce qui donne au total 18 couches dans les programmes alternés. On évite ainsi l’effet “mitraillette” indésirable, souvent caractéristique des sections de cordes échantillonnées. Par ailleurs, ce nombre de couches extraordinairement élevé offre une réponse en niveau d’un réalisme absolu.

Pizzicato

Cet effet spécial est obtenu en pinçant les cordes avec les doigts au lieu d’utiliser l’archet. Ces programmes ne sont disponibles qu’en version Velocity. Le son ainsi obtenu est très différent de celui des sons joués à l’archet, et ressemble davantage à celui d’une guitare qu’à un instrument à cordes joué legato. Le son devient de plus en plus fin à mesure que la note est élevée, à cause de la tension croissante de la corde et de sa longueur décroissante.

Dans HALion Symphonic Orchestra, il existe des variantes Loose (“relâchés”) et Tight (“serrées”) pour les violons et les altos (Tight et Very Tight pour les violoncelles). Les variantes Tight sont plus précises, tandis que les programmes Loose possèdent plus de diffusion et de réalisme, surtout s’ils sont utilisés dans une grande section. Si vous désirez créer un son de pizzicato général très convaincant, utilisez un programme de type Tight pour les premiers violons (Violins I) et de type Loose pour les seconds violons (Violins II).

La variante Very Tight des violoncelles est très utile pour créer des lignes de basse précises.

Tremolo

Dans les sections de cordes, l’effet de tremolo consiste à répéter rapidement une note, en déplaçant l’archet d’avant en arrière sur la corde. On obtient ainsi un son très agité et bruyant, qui sert à ajouter un côté frémissant à un passage.

Comme les accents sont très efficaces dans les parties jouées tremolo pour faire ressortir la note, HALion Symphonic Orchestra prévoit de vrais échantillons d’accents pour les programmes Tremolo. Les programmes Crescendo Control possèdent des échantillons d’accents différents, appelés dès que la valeur de vélocité dépasse 100. Dans les programmes de type Velocity, il n’existe qu’un accent, au niveau le plus élevé.

Les programmes de type Xfade et Xswitch sont également disponibles, comme pour les sections Legato, et permettent un contrôle plus réaliste qu’en utilisant la vélocité.

Trilles

Sur les instruments à cordes, les trilles se jouent en remontant puis en appuyant rapidement le doigt sur la corde. On obtient ainsi un effet de changement rapide de hauteur. Il existe deux variantes de trille : par demi-tons (Halfstep) et par tons (Wholestep). Pour choisir celle que vous désirez employer, il existe deux possibilités :

- Chargez un programme correspondant (par ton = WT, Whole Tone ; par demi-ton = HT, Half Tone, en fonction de l’intervalle du trille).

- Utilisez un programme de type Key Switch (commutation par touche – voir page 283) incluant les deux et permettant de passer de l'un à l'autre en utilisant les touches La-1 et Sib-1. Cette méthode est très pratique pour jouer une phrase en trilles dans la bonne tonalité (et selon la bonne gamme) en passant d'un trille par ton au trille par demi-ton.

  Assignation de la commutation par touche dans les programmes de Trille pour tous les instruments :

Touche	Note n°	Articulation	Description	Mode
La-1	21	Ton (Whole Tone)	Toutes les notes jouent un trille d'un ton d'amplitude	ks
Si-1	22	Demi-ton (Half Tone)	Toutes les notes jouent un trille d'un demi-ton d'amplitude.	ks

Utiliser un programme de type Xfade ou Xswitch procure un réalisme accru par rapport à un programme contrôlé par la vélocité.

Programmes Combi

Les programmes de type Combi réunissent une série d'articulations utiles à l'intérieur d'un même programme : vous pouvez donc les utiliser sur un seul canal MIDI. Par exemple, un programme Combi peut proposer simultanément les effets de legato, de trille, de tremolo, de spiccato et de pizzicato. Le nombre et le type des articulations disponibles dépendent de l'instrument (pour plus de détails, veuillez vous référer à la section "Références des Programmes" à la page 308).

Lorsque vous chargez un programme de type Combi, l'articulation sélectionnée par défaut est le Legato. En appuyant sur les touches de commutation ("key switches", voir page 283), vous pouvez activer momentanément une autre articulation. Lorsque vous relâchez la touche de commutation, vous revenez en mode Legato normal.

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi pour les cordes :

Touche	Note n°	Articulation	Description	Mode
La-1	21	Trille d'un ton	Sauf sur Double Basses	kr

Touche	Note n°	Articulation	Description	Mode
Sib-1	22	Spiccato		kr
Si-1	23	Trille d’un demi-ton	Sauf sur Double Basses	kr
Do0	24	Tremolo		kr
Do#0	25	Pizzicato	Double Basses seulement	kr

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi pour Flûte, Hautbois (Oboe), Clarinette :

Key	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Legato	
La-1	Trille d’un ton	kr
Si-1	Trille d’un demi-ton	kr
Sib-1	Staccato	kr
Do0	Crescendo-decrescendo	kr
Do#0	Accent	kr

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi ECO pour Flûte, Hautbois (Oboe), Clarinette :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Legato	
Sib-1	Staccato	kr
Do#0	Accent	kr

Ornements WT+HT pour Flûte, Hautbois (Oboe), Clarinette :

Touche	Articulation	Mode
Re0	Ornement d’un ton	ks
Mi0	Ornement d’un demi-ton	ks

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi pour Basson :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Legato	
Sib-1	Staccato	kr
Do0	Crescendo-decrescendo	kr
Do#0	Accent	kr

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi ECO pour Basson :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Legato	
Sib-1	Staccato	kr
Do#0	Accent	kr

Ornements WT+HT pour Basson :

Touche	Articulation	Mode
Re0	Ornement d’un ton	ks
Mi0	Ornement d’un demi-ton	ks

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi pour Piccolo, Cor Anglais (English Horn), Clarinette Basse :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Legato	
Sib-1	Staccato	kr

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi pour Cor (Horn) solo, Trompette solo, Trombone solo :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Legato	
Sib-1	Staccato	kr
Do0	Crescendo-decrescendo	kr
Do#0	Accent	kr
Re#0	Diminuendo	kr

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi pour Tuba :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Legato	
Sib-1	Staccato	kr
Do0	crescendo-decrescendo	kr
Do#0	Accent	kr

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi pour Cors (Horns) tutti, Trompettes tutti, Trombones tutti:

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Legato	
Sib-1	Staccato	kr
Do#0	Accent	kr
Re#0	Diminuendo	kr

Assignation des touches de commutation dans les programmes Combi KS pour Timbales (Timpani) :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	normal	
Do0	Roulement	kr

Assignation des touches de commutation dans le programme Combi KS pour la Caisse Claire (Snare) :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Position normale	
La-1	Position médiane	kr
Sib-1	Fla	kr
Si-1	Roulement court	kr
Do0	Roulement	kr
Do#0	Pas de Caisse Claire	kr

Assignation des touches de commutation dans le programme Combi KS pour la Grosse Caisse (Gran Cassa) :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Normal	
Do0	Roulement	kr

Assignation des touches de commutation dans le programme Combi KS pour Tambourin :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	Normal	
Do0	Frappe-Roulement	kr
Do#0	Roulement avec doigts	kr

Assignation des touches de commutation dans le programme Combi KS pour Woodblocks :

Touche	Articulation	Mode
Do0	Mailloches, tête bois (wood-beater)	ks
Re0	Mailloches, tête feutrée (felt-beater)	ks

Assignation des touches de commutation dans le programme Combi KS pour Templeblocks (ou “cloches en bois”) :

Touche	Articulation	Mode
Do0	Baguette	ks
Re0	Mailloches, tête en cuir (leather-beater)	ks
Mi0	Mailloches, tête feutrée (felt-beater)	ks
Fa0	Mailloches, tête bois (wood-beater)	ks

Assignation des touches de commutation dans le programme Combi KS pour les Cymbales suspendues :

Touche	Articulation	Mode
La-1	Baguette	ks
Si-1	Maillet	ks
Do0	Roulement de Maillet crescendo	ks
Re0	Roulement de Baguettes	ks
Mi0	Roulement de Maillet	ks

Répartition des touches :

Touches	Description
do2-sib2	Bord/Surface
do3-sib3	Bord
do4-sib4	Surface

Assignation des touches de commutation dans le programme Combi KS pour Piatti a due et Tam-Tam:

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	normal	
Do0	étouffé	kr

Assignation des touches de commutation dans le programme Combi KS pour Triangle et Clochette (Sleighbell) :

Touche	Articulation	Mode
Aucune touche enfoncée	normal	
Do0	Roulement	kr

Améliorer l’expressivité et le réalisme

HALion Symphonic Orchestra possède toute une série de fonctions permettant d’améliorer le réalisme et de recréer un comportement authentique. Cette section décrit dans le détail ces différentes fonctions, leur mode de fonctionnement et à quoi elles peuvent servir.

Bowing Control (Sens de l’archet) pour les sections de cordes

Dans les passages rapides, les instrumentistes à cordes changent habituellement de sens d’archet chaque fois qu’ils jouent des notes détachées ou spiccato. Il est difficile, sinon impossible, de jouer un passage détaché rapide en gardant le même sens d’archet. Généra-

lement, un programme de spiccato échantillonné ne possède qu'un seul ou quelques échantillons par note et par direction d'archet, ce qui donne un effet "mitraillette", facilement décelable, caractéristique d'une lecture échantillonnée, donc aux antipodes du réalisme.

HALion Symphonic Orchestra résout ce problème en proposant un nombre de couches par sens d'archet jamais rencontré jusqu'à présent. Pour obtenir encore plus de réalisme et procurer davantage de contrôle, il existe des programmes alternés spécifiques, permettant de choisir librement le sens d'archet. Vous pouvez donc choisir des coups d'archet poussé, tiré, ou alterné poussé/tiré, ce qui est l'option la plus réaliste. Vous pouvez même choisir avec quel sens d'archet commencer, et redéclencher le processus d'alternance si vous désirez commencer un passage avec un sens particulier.

Tous ces aspects se contrôlent par l'intermédiaire de touches de commutation, ce qui vous permet d'intervenir sur le son avec une précision sans rivale dans n'importe quelle autre bibliothèque d'échantillons de cordes.

Assignation des touches de commande dans les programmes alternés (spiccato):

Touche	N°	Articulation	Description	Mode
La-1	21	Tiré	Toutes les notes sont jouées en tirant l'archet vers le bas	ks
Sib-1	22	Tiré > poussé	Le sens d'archet passe de tiré à poussé, en commençant par tiré. Pour relancer le processus, appuyez de nouveau sur la touche.	ks
Si-1	23	Poussé	Toutes les notes sont jouées en poussant l'archet vers le haut.	ks
Do#0	25	Poussé > tiré	Le sens d'archet passe de poussé à tiré, en commençant par poussé. Pour relancer le processus, appuyez de nouveau sur la touche.	ks

Voici un petit exercice permettant de se rendre compte de l'efficacité de cette fonction :

1. Chargez le programme "Vlc spicc B Alt1 Vel KS".
2. Enfoncez le La du bas d'un clavier de 88 touches (La-1).
   Dès lors, les autres notes que vous jouez font entendre des sons joués en tirant l'archet, le timbre changeant selon la vélocité.
3. Enfoncez à présent la note si-1, puis jouez quelques notes.
   Vous entendez à présent des sons joués en poussant l'archet, reconnaissables à leur attaque moins prononcée.
4. Enfin, enfoncez la touche sib-1, qui active la fonction d'alternance de sens d'archet.
   Vous obtenez alors le son le plus réaliste – le sens d'archet change à chaque note jouée.

Vraie résonance des cordes

Le son d'une corde jouée à l'archet ou pincée ne s'arrête pas brutalement à la fin de la note (autrement-dit, lorsque vous relâchez la touche de votre clavier maître). Elle continue à résonner quelques instants, les autres cordes à vide résonnent aussi par sympathie, et plus encore, la réverbération de la salle vient s'ajouter au son. Tous ces facteurs conditionnent un comportement de fin de note tout à fait typique, qu'il est essentiel de recréer si on veut que l'auditeur perçoive un son de corde comme réaliste.

Dans HALion Symphonic Orchestra, nous avons capté ces effets, sous forme d'échantillons spécifiques à la résonance des cordes. Ces échantillons sont activés en lecture dès que vous relâchez une touche sur votre clavier maître. Vous avez donc l'impression d'entendre vraiment la résonance naturelle des cordes et de l'ambiance de la salle. Vous vous retrouvez littéralement dans l'endroit où nous avons enregistré les instruments ; cette méthode permet de restituer une profondeur et une réponse de l'ambiance impossible à reproduire par des réverbérations artificielles.

Mieux encore : Vous pouvez ajouter sans problème la réverbération de votre choix aux sons de HALion Symphonic Orchestra, afin de les situer dans un environnement plus grand ou simplement différent. Les échantillons de vraies résonances de cordes concourent au réalisme de cette seconde réverbération.

Les échantillons de résonance de cordes permettent également de restituer avec authenticité des notes détachées même si vous utilisez des programmes legato. Pour plus de réalisme encore, appliquez un peu d'archet avec le contrôleur de crescendo (programmes Xfade ou Xswitch).

Portamento

L'effet de portamento consiste à passer sans heurt d'une note à une autre, en passant par toutes les hauteurs de son intermédiaires, sans jouer de nouvelle note. Cet effet fonctionne bien sur des intervalles supérieurs à une tierce mineure. Pour obtenir des phrases très expressives, utilisez le portamento à l'octave pour "glisser" vers une note dans l'aigu.

Trois modes de portamento différents sont disponibles, contrôlés via commutation par touches (comme les variations de sens d'archet).

Assignation des touches de commutation dans programmes Portamento:

Touche	N°	Articulation	Description	Mode
La-1	21	Glissement vers le bas	Portamento vers le bas	kr + jouer
Sib-1	22	Glissement d'une octave vers le haut	Glissement d'une octave vers le haut, disponible uniquement dans les aigus	kr + jouer
Si-1	23	Glissement vers le haut	Portamento vers le haut	kr + jouer

Dès que vous relâchez la touche de commande du Portamento, les notes suivantes sont jouées normalement, sans effet de glissement de hauteur.

Même si c'est tentant, n'abusez pas de cet effet. Les vrais orchestres ne l'utilisent qu'avec parcimonie.

Crescendo/Diminuendo

Les instrumentistes à cordes disposent, grâce à l'archet, d'un contrôle permanent sur le timbre et le niveau du son qu'ils émettent. Pour reproduire cette particularité avec réalisme, nous avons développé le contrôleur de crescendo. HALion Symphonic Orchestra permet de choisir de l'assigner à un contrôleur MIDI parmi quatre : Modulation, Breath Control, Foot Control ou Expression Control.

Dans les programmes de type Xfade et Xswitch, ce contrôleur gère le passage d'une couche sonore à une autre (par exemple, du pianissimo au fortissimo), et en parallèle, ajuste en permanence le volume, ce qui crée au final un effet très réaliste de crescendo/diminuendo.

À la place du terme diminuendo, on utilise parfois le mot decrescendo.

Selon notre expérience personnelle, c'est avec la molette de modulation qu'on recrée les résultats les plus réalistes.

Vibrato

Toutes les notes legato ont été enregistrées avec un vibrato modéré. Vous pouvez ajouter davantage de vibrato en temps réel :

- Dans les programmes de type Xfade et Xswitch, le vibrato est ajouté en utilisant l'Aftertouch.
- Dans les programmes de type Velocity et Velocity/Pitchbend, le vibrato est ajouté en utilisant la molette de modulation.

Le vibrato ajouté par HALion Symphonic Orchestra est créé par une modulation à basse fréquence (LFO) de la hauteur du son. Il reste très subtil, afin d'éviter tout côté synthétique, et n'est prévu que pour ajouter un peu de poids et d'expressivité au son.

Récapitulatif des contrôleurs d'expression

Voici un tableau récapitulatif de tous les contrôleurs d'expression prévus dans HALion Symphonic Orchestra :

N° CC	Nom	Type de programme	Fonction
1	Modulation	Xfade, Xswitch tous les autres	Crescendo (si assigné) Vibrato
2	Breath	Xfade, Xswitch tous les autres	Crescendo (si assigné) aucune fonction
4	Foot	Xfade, Xswitch tous les autres	Crescendo (si assigné) aucune fonction
11	Expression	Xfade, Xswitch tous les autres	Crescendo (si assigné) aucune fonction
	Pitch Bend	Xfade, Xswitch Vel, VelPB	Pitch bend Volume expression
	Aftertouch	Tous types de programmes	Vibrato
	Velocity	Xfade, Xswitch Vel, VelPB	Aucune fonction Crescendo

Ce tableau n'inclut pas les contrôleurs MIDI standard, comme le Volume, le Panoramique ou la Pédale Sustain, qui sont également reconnus.

Structure du contenu et références des programmes

Le contenu de HALion Symphonic Orchestra est fourni sous forme de fichiers .hsb. Tout programme et fichier .hsb est disponible en deux versions : en 16-bit et en 24-bit. Le contenu 24-bit a un volume total de 16.3 Go et le contenu 16-bit de 11 Go. Les paragraphes suivants vous donnent un aperçu des programmes disponibles pour chaque instrument et articulation.

Contenu de Démo

Sur le DVD du programme se trouve un projet de démo de Cubase SX. Ce projet est un exemple de ce que vous pouvez faire avec HALion Symphonic Orchestra, et démontre sa qualité sonore excellente. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 372.

Références des Programmes

Les tableaux suivants vous donnent un aperçu de tous les programmes disponibles. Leur nom indique l'instrument utilisé, à quelle catégorie appartient le programme, et l'articulation jouée.

Catégories de programmes

Les catégories de programme suivantes ont été définies :

Vel	Vélocité (Pitchbend on Pitch)
Vel PB	Vélocité + Volume on Pitchbend
Xfade	Crossfade (fondu-enchaîné) de toutes les couches concernées
Xswitch	Cross-switch (commutation) de toutes les couches concernées

Instruments

Les instruments suivants ont été utilisés pour enregistrer les échantillons HALion Symphonic Orchestra :

Vln	Violons
Vla	Altos (Violas)
Vlc	Violoncelles (Violoncelli)
DB	Contrebasse (Double Basses)
Flt	Flûtes
Ob	Hautbois (Oboes)
Cl	Clarinettes
Bsn	Bassons
Pic	Piccolos
EH	Cor Anglais (English horn)
Bcl	Clarinette basse
Trp	Trompette
Trb	Trombone
Tub	Tuba
Hrn	Cornes
Timpani	Timbales
Glockenspiel	Glockenspiel
Vibraphon	Vibraphone
Xylophon	Xylophone
Tubular bells	Cloches tubulaires
Small bell pitched	Petite cloche accordée
Snare	Caisse Claire
GranCassa	Grosse Caisse
Tamb	Tambourin
WoodBlk	Woodblocks

Vibraslap	Vibraslap
TmplBlk	Templeblocks (Cloches en bois)
Cym	Cymbales
Piatti	Piatti a due (paire de cymbales)
Tam-Tam	Tam-Tam (Gong)
Triangle	Triangle
Cowbell	Cloche de vache
Small Bell	Petite cloche
Sleighbell	Clochette
FingCym	Cymbales à main
Dobatchi	Dobatchi (Gong)
CampDiMessa	Campane di messa

tutti	Grande section d'instruments
solo	Un seul instrumentiste

Articulations

Les articulations suivantes ont été enregistrées :

8vb	Inférieur d'une octave à ce qui est écrit
Acc	Accent
cresc ctrl	Contrôleur de Crescendo
combi	Programme combinant plusieurs articulations
combi KS	Commutation des articulations par touche (Key Switch)
combi Keys	Les articulations se trouvent dans différents octaves du clavier
cresc-decr	Crescendo suivant d'un decrescendo
espressivo	Vibrato naturel plus intense
fast	Attaques plus rapides
legato	Legato

long	Coups d’archet longs, bouclés
short	Coups d’archet simples, non bouclés
leg X trem	Crossfade (fondu-enchaîné) du legato normal au tremolo
oct	Octave
pizz	Pizzicato
port/porta	Portamento
spicc	Spiccato (notes brèves)
stacc	Staccato (notes brèves)
trem	Tremolo
HT trill	Trilles sur un demi-ton
WT trill	Trilles sur un ton
HT orna	Ornement sur un demi-ton
WT orna	Ornement sur un ton
uni	Unisson
up	Archet poussé (Up-bow)
dn	Archet tiré (Down-bow)
Alternating	Alternance entre plusieurs échantillons ou différents coups d’archet (up<->down)
ALT 1	Multiples alternances de toutes les variations, pas de changement via Vélocité ou Cresc-Ctrl
ALT 2	Simple alternance entre archet tiré/poussé, changement de variation via Vélocité ou Cresc-Ctrl

Programmes

Les tableaux suivants donnent, pour chaque instrument, les programmes disponibles.

Violin solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vln Combi	X	X	X	X
Vln Combi fast	X	X	X	X
Vln long	X	X	X	
Vln long fast	X	X	X	
Vln short Alternating	X	X	X	X
Vln short down	X	X	X	
Vln short up	X	X	X	
Vln tremolo	X	X	X	
Vln tremolo+accent	X	X	X	
Vln trill HT	X	X	X	
Vln trill WT	X	X	X	
Vln trills WT-HT	X	X	X	
Vln ornament HT	X	X	X	
Vln ornament WT	X	X	X	
Vln cresc-decresc	X	X	X	
Vln pizzicato	X	X	X	
Vln stacc Alternating1	X	X	X	X

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vln stacc Alternating2	X	X	X	X
Vln stacc down Alt	X	X	X	
Vln stacc up Alt	X	X	X	

Violins tutti

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vln I Combi		X	X	X	X	X
Vln I Combi espressivo		X	X	X	X	X
Vln I espressivo		X	X	X	X	
Vln I A legato	X	X	X	X	X	
Vln I A legato+porta		X	X	X	X	X
Vln I A legato soft		X	X	X	X	
Vln I A legato loud		X	X	X	X	
Vln I A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vln I A legato + accent		X	X	X	X	
Vln I B legato	X	X	X	X	X	
Vln I A+B		X	X	X	X	
Vln I 16 to 32 players		X	X	X	X	
Vln I legato X tremolo		X	X	X	X	
Vln I legato + octave		X	X	X	X	
Vln II Combi		X	X	X	X	X

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vln II A legato	X	X	X	X	X	
Vln II A legato+port		X	X	X	X	X
Vln II A legato soft		X	X	X	X	
Vln II A legato loud		X	X	X	X	
Vln II A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vln II B legato	X	X	X	X	X	
Vln tremolo	X	X	X	X	X	
Vln tremolo+accent		X	X	X	X	
Vln trills HT		X	X	X	X	
Vln trills WT		X	X	X	X	
Vln trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vln pizzicato loose Alt			X	X	X	
Vln pizzicato loose			X	X	X	
Vln pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vln pizzicato tight			X	X	X	
Vln spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vln spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vln spicc A down Alt			X	X	X	
Vln spicc A up Alt			X	X	X	
Vln spicc A down			X	X	X	
Vln spicc A up			X	X	X	
Vln spicc B Alternating1		X	X	X	X	
Vln spicc B Alternating2		X	X	X	X	
Vln spicc B down Alt			X	X	X	
Vln spicc B up Alt			X	X	X	
Vln spicc B down			X	X	X	

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vln spicc B up			X	X	X	

Viola solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vla Combi	X	X	X	X
Vla Combi fast	X	X	X	X
Vla long	X	X	X	
Vla long fast	X	X	X	
Vla short Alternating	X	X	X	X
Vla short down	X	X	X	
Vla short up	X	X	X	
Vla tremolo	X	X	X	
Vla tremolo+accent	X	X	X	
Vla trill HT	X	X	X	
Vla trill WT	X	X	X	
Vla trills WT-HT	X	X	X	X
Vla ornament HT	X	X	X	
Vla ornament WT	X	X	X	
Vla cresc-decresc	X	X	X	
Vla pizzicato Alt	X	X	X	
Vla stacc Alternating1	X	X	X	X

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vla stacc Alternating2	X	X	X	X
Vla stacc down Alt	X	X	X	
Vla stacc up Alt	X	X	X	

Violas tutti

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vla Combi		X	X	X	X	X
Vla Combi espressivo		X	X	X	X	X
Vla espressivo		X	X	X	X	
Vla A legato	X	X	X	X	X	
Vla A legato soft		X	X	X	X	
Vla A legato loud		X	X	X	X	
Vla B legato	X	X	X	X	X	
Vla A+B		X	X	X	X	
Vla tremolo	X	X	X	X	X	
Vla tremolo+accent		X	X	X	X	
Vla trills HT		X	X	X	X	
Vla trills WT		X	X	X	X	
Vla trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vla pizzicato loose Alt			X	X	X	
Vla pizzicato loose			X	X	X	

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vla pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vla pizzicato tight			X	X	X	
Vla spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vla spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vla spicc A down Alt			X	X	X	
Vla spicc A up Alt			X	X	X	
Vla spicc A down			X	X	X	
Vla spicc A up			X	X	X	
Vla spicc B Alternating1			X	X	X	X
Vla spicc B Alternating2			X	X	X	X
Vla spicc B down Alt			X	X	X	
Vla spicc B up Alt			X	X	X	
Vla spicc B down			X	X	X	
Vla spicc B up			X	X	X	

Cello solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc Combi	X	X	X	X
Vlc Combi fast	X	X	X	X
Vlc long	X	X	X	
Vlc long fast	X	X	X	

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc short Alternating	X	X	X	X
Vlc short down	X	X	X	
Vlc short up	X	X	X	
Vlc tremolo	X	X	X	
Vlc tremolo+accent	X	X	X	
Vlc trill HT	X	X	X	
Vlc trill WT	X	X	X	
Vlc trills WT-HT	X	X	X	X
Vlc ornament HT	X	X	X	
Vlc ornament WT	X	X	X	
Vlc cresc-decresc	X	X	X	
Vlc pizzicato Alternating	X	X	X	
Vlc stacc Alternating1	X	X	X	X
Vlc stacc Alternating2	X	X	X	X
Vlc stacc down Alt	X	X	X	
Vlc stacc up Alt	X	X	X	

Cellos tutti

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc Combi		X	X	X	X	X
Vlc Combi espressivo		X	X	X	X	X

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc espressivo		X	X	X	X	
Vlc A legato	X	X	X	X	X	
Vlc A legato+porta		X	X	X	X	X
Vlc A legato soft		X	X	X	X	
Vlc A legato loud		X	X	X	X	
Vlc A legato loud+port		X	X	X	X	X
Vlc B legato	X	X	X	X	X	
Vlc A+B		X	X	X	X	
Vlc tremolo	X	X	X	X	X	
Vlc tremolo+accent		X	X	X	X	
Vlc trills HT		X	X	X	X	
Vlc trills WT		X	X	X	X	
Vlc trills WT-HT		X	X	X	X	X
Vlc pizzicato tight Alt			X	X	X	
Vlc pizzicato tight			X	X	X	
Vlc pizzicato very tight			X	X	X	
Vlc spicc A Alternating1		X	X	X	X	
Vlc spicc A Alternating2		X	X	X	X	
Vlc spicc A down Alt			X	X	X	
Vlc spicc A up Alt			X	X	X	
Vlc spicc A down			X	X	X	
Vlc spicc A up			X	X	X	
Vlc spicc B Alternating1			X	X	X	X
Vlc spicc B Alternating2			X	X	X	X
Vlc spicc B down Alt			X	X	X	
Vlc spicc B up Alt			X	X	X	
Vlc spicc B down			X	X	X	

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Vlc spicc B up			X	X	X	

Double Bass solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
DB Combi	X	X	X	X
DB long	X	X	X	
DB short Alternating	X	X	X	X
DB short down	X	X	X	
DB short up	X	X	X	
DB cresc-decresc	X	X	X	
DB pizzicato	X	X	X	
DB stacc Alternating1	X	X	X	X
DB stacc Alternating2	X	X	X	X
DB stacc down Alt	X	X	X	
DB stacc up Alt	X	X	X	

Double Basses tutti

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
DB Combi		X	X	X	X	X
DB Combi espressivo		X	X	X	X	X
DB espressivo		X	X	X	X	
DB espressivo 8vb		X	X	X	X	
DB A legato	X	X	X	X	X	
DB A legato 8vb		X	X	X	X	
DB tremolo	X	X	X	X	X	
DB tremolo 8vb		X	X	X	X	
DB tremolo+accent		X	X	X	X	
DB tremolo+accent 8vb		X	X	X	X	
DB pizzicato			X	X	X	
DB pizzicato 8vb			X	X	X	
DB spicc Alt			X	X	X	
DB spicc Alt 8vb			X	X	X	
DB spicc			X	X	X	
DB spicc 8vb			X	X	X	

Ensemble Strings solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	Key Switch
Ensemble solo long		X	X	
Ensemble solo longfast		X	X	
Ensemble solo tremolo		X	X	
Ensemble solo pizz		X	X	
Ensemble solo stacc		X	X	

Ensemble Strings tutti

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Ensemble legato	X			X	X	
Ensemble tremolo	X			X	X	
Ensemble pizzicato	X			X	X	
Ensemble spiccato	X			X	X	
Violins octave		X	X	X	X	
Vlc+Vla unisono		X	X	X	X	
Vlc+Vla octave		X	X	X	X	
DB+Vlc unisono		X	X	X	X	
DB+Vlc octave		X	X	X	X	
DB+Vlc octave 8vb		X	X	X	X	

Pads tutti

Programmes	ECO	XFade	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Vln I A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln I B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln II A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vln II B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vla A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vla B legato Pad	X	X	X	X	X	
Vlc A legato Pad	X	X	X	X	X	
Vlc B legato Pad	X	X	X	X	X	
DB legato Pad	X	X	X	X	X	
DB legato 8vb Pad	X	X	X	X	X	
Ensemble legato Pad	X	X	X	X	X	

Flute solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Flt Combi	X	X	X	X
Flt Combi ECO	X	X	X	X
Flt legato	X	X	X	
Flt legato soft	X	X	X	
Flt legato loud	X	X	X	
Flt accent	X	X	X	
Flt trill HT	X	X	X	
Flt trill WT	X	X	X	
Flt trills WT+HT	X	X	X	X
Flt ornament HT	X	X	X	
Flt ornament WT	X	X	X	
Flt ornaments WT+HT	X	X	X	X
Flt cresc-decr	X	X	X	
Flt stacc ALT	X	X	X	

Oboe solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Ob Combi	X	X	X	X
Ob Combi ECO	X	X	X	X
Ob legato	X	X	X	
Ob legato soft	X	X	X	
Ob legato loud	X	X	X	
Ob accent	X	X	X	
Ob trill HT	X	X	X	
Ob trill WT	X	X	X	
Ob trills WT+HT	X	X	X	X
Ob ornament HT	X	X	X	
Ob ornament WT	X	X	X	
Ob ornaments WT+HT	X	X	X	X
Ob cresc-decr	X	X	X	
Ob stacc ALT	X	X	X	

Clarinet (Bb) solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Cl Combi	X	X	X	X
Cl Combi ECO	X	X	X	X
Cl legato	X	X	X	
Cl legato soft	X	X	X	
Cl legato loud	X	X	X	
Cl accent	X	X	X	
Cl trill HT	X	X	X	
Cl trill WT	X	X	X	
Cl trills WT+HT	X	X	X	X
Cl ornament HT	X	X	X	
Cl ornament WT	X	X	X	
Cl ornaments WT+HT	X	X	X	X
Cl cresc-decr	X	X	X	
Cl stacc ALT	X	X	X	

Bassoon solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Bsn Combi	X	X	X	X
Bsn Combi ECO	X	X	X	X
Bsn legato	X	X	X	
Bsn legato soft	X	X	X	
Bsn legato loud	X	X	X	
Bsn accent	X	X	X	
Bsn ornament HT	X	X	X	
Bsn ornament WT	X	X	X	
Bsn ornaments WT+HT	X	X	X	X
Bsn cresc-decr	X	X	X	
Bsn stacc ALT	X	X	X	

Piccolo solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Pic Combi	X	X	X	X
Pic legato	X	X	X	
Pic stacc ALT	X	X	X	
Pic Combi 8va	X	X	X	X
Pic legato 8va	X	X	X	
Pic stacc ALT 8va	X	X	X	

English Horn solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
EH Combi	X	X	X	X
EH legato	X	X	X	
EH legato soft	X	X	X	
EH legato loud	X	X	X	
EH stacc ALT	X	X	X	

Bass Clarinet solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Bcl Combi	X	X	X	X
Bcl legato	X	X	X	
Bcl legato soft	X	X	X	
Bcl legato loud	X	X	X	
Bcl stacc ALT	X	X	X	

Ensemble Woodwind

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Ens Woodwind legato 1	X	X	X	
Ens Woodwind legato 2	X	X	X	
Ens Woodwind stacc ALT	X	X	X	

Trumpet solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Trp Combi	X	X	X	X
Trp legato	X	X	X	
Trp legato soft	X	X	X	
Trp legato loud	X	X	X	
Trp accent	X	X	X	
Trp diminuendo	X	X	X	
Trp cresc-decr	X	X	X	
Trp stacc ALT	X	X	X	

3 Trumpets tutti

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Trp Combi	X	X	X	X
Trp legato	X	X	X	
Trp legato soft	X	X	X	

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Trp legato loud	X	X	X	
Trp accent	X	X	X	
Trp diminuendo	X	X	X	
Trp stacc ALT	X	X	X	

Trombone solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Trb Combi	X	X	X	X
Trb legato	X	X	X	
Trb legato soft	X	X	X	
Trb legato loud	X	X	X	
Trb accent	X	X	X	
Trb diminuendo	X	X	X	
Trb cresc-decr	X	X	X	
Trb stacc ALT	X	X	X	

3 Trombones tutti

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Trb Combi	X	X	X	X
Trb legato	X	X	X	
Trb legato soft	X	X	X	
Trb legato loud	X	X	X	
Trb accent	X	X	X	
Trb diminuendo	X	X	X	
Trb stacc ALT	X	X	X	

Tuba solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Tub Combi	X	X	X	X
Tub legato	X	X	X	
Tub legato soft	X	X	X	
Tub legato loud	X	X	X	

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Tub accent	X	X	X	
Tub stacc ALT	X	X	X	

Horn solo

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Hrn Combi	X	X	X	X
Hrn legato	X	X	X	
Hrn legato soft	X	X	X	
Hrn legato loud	X	X	X	
Hrn accent	X	X	X	
Hrn diminuendo	X	X	X	
Hrn cresc-decr	X	X	X	
Hrn stacc ALT	X	X	X	

4 Horns tutti

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Hrn Combi	X	X	X	X
Hrn legato	X	X	X	
Hrn legato soft	X	X	X	
Hrn legato loud	X	X	X	
Hrn accent	X	X	X	
Hrn diminuendo	X	X	X	
Hrn stacc ALT	X	X	X	

Ensemble Brass

Programmes	XSwitch	Vel	Vel PB	KeySwitch
Ens Trb+Trp legato	X	X	X	
Ens Trb+Trp stacc ALT	X	X	X	
Ens Trb+Trp 3Pl legato	X	X	X	
Ens Trb+Trp 3Pl stacc ALT	X	X		
Ens Tub+Hrn legato	X	X	X	
Ens Tub+Hrn stacc ALT	X	X	X	

Pitched Percussion

Timpani

Programmes	Vel	KeySwitch
Timpani Combi KS	X	X
Timpani Combi Key	X	
Timpani normal ALT	X	
Timpani roll	X	
Timpani roll XFade		

Glockenspiel

Programmes	Vel	KeySwitch
Glockenspiel	X	
Glockenspiel 8va	X	

Vibraphone

Programmes	Vel	KeySwitch
Vibraphon	X	

Xylophone

Programmes	Vel	KeySwitch
Xylophon	X	
Xylophon 8va	X	

Tubular Bells

Programmes	Vel	KeySwitch
Tubular Bells	X	

Small Bell pitched

Programmes	Vel	KeySwitch
Small Bell pitched	X	

Skinned Percussion

Snare

Programmes	Vel	KeySwitch
Snare Combi KS	X	X
Snare Combi Key	X	
Snare norm-position	X	
Snare mid-position	X	
Snare flam	X	
Snare short roll	X	
Snare long roll	X	
Snare long roll XFade		
Snare snares-off	X	

Gran Cassa (Bass Drum)

Programmes	Vel	KeySwitch
GranCassa Combi KS	X	X
GranCassa all	X	
GranCassa normal	X	
GranCassa roll	X	
GranCassa roll XFade		

Tambourine

Programmes	Vel	KeySwitch
Tamb Combi KS	X	X
Tamb all	X	
Tamb normal	X	
Tamb normal NoRel	X	
Tamb shake roll	X	
Tamb shake roll XFade		
Tamb thumb roll	X	

Wood Percussion

Woodblocks

Programmes	Vel	KeySwitch
WoodBlk A Combi KS	X	X

Programmes	Vel	KeySwitch
WoodBlk A Combi Key	X	
WoodBlk A Wood-Beater	X	
WoodBlk A Felt-Beater	X	
WoodBlk B Combi KS	X	X
WoodBlk B Combi Key	X	
WoodBlk B Wood-Beater	X	
WoodBlk B Felt-Beater	X	
WoodBlk C Combi KS	X	X
WoodBlk C Combi Key	X	
WoodBlk C Wood-Beater	X	
WoodBlk C Felt-Beater	X	

Vibraslap

Programmes	Vel	KeySwitch
Vibraslap long	X	
Vibraslap short	X	

Templeblocks

Programmes	Vel	KeySwitch
TmplBlk A Combi KS	X	X
TmplBlk A Combi Key	X	
TmplBlk A Drumstick	X	
TmplBlk A Leather-Beater	X	
TmplBlk A Felt-Beater	X	
TmplBlk A Wood-Beater	X	
TmplBlk B Combi KS	X	X
TmplBlk B Combi Key	X	

Programmes	Vel	KeySwitch
TmplBlk B Drumstick	X	
TmplBlk B Leather-Beater	X	
TmplBlk B Felt-Beater	X	
TmplBlk B Wood-Beater	X	

Metal Percussion

Suspended Cymbals

Programmes	Vel	KeySwitch
Cym small Combi KS	X	X
Cym small Combi Key	X	
Cym small Drumstick	X	
Cym small Stick roll	X	
Cym small Stick roll XFade		
Cym small Mallet	X	
Cym small Mallet roll	X	
Cym small Mallet roll XFade		
Cym small cresc roll	X	
Cym large Combi KS	X	X
Cym large Combi Key	X	
Cym large Drumstick	X	
Cym large Stick roll	X	

Programmes	Vel	KeySwitch
Cym large Stick roll XFade		
Cym large Mallet	X	
Cym large Mallet roll	X	
Cym large Mallet roll XFade		
Cym large cresc roll	X	

Piatti a due (paire de cymbales)

Programmes	Vel	KeySwitch
Piatti Combi KS	X	X
Piatti Combi Key	X	
Piatti normal	X	
Piatti choked	X	

Tam-Tam

Programmes	Vel	KeySwitch
Tam-Tam Combi KS	X	X
Tam-Tam Combi Key	X	
Tam-Tam normal	X	
Tam-Tam choked	X	

Triangle

Programmes	Vel	KeySwitch
Triangle Combi KS	X	X
Triangle all	X	
Triangle normal	X	
Triangle normal NoRel	X	
Triangle roll	X	
Triangle roll XFade		

Cowbell

Programmes	Vel	KeySwitch
Cowbell	X	

Small Bell

Programmes	Vel	KeySwitch
Small Bell	X	

Sleighbells

Programmes	Vel	KeySwitch
Sleighbells Combi KS	X	X
Sleighbells all	X	
Sleighbells normal	X	
Sleighbells shake	X	
Sleighbells shake XFade		

Fingercymbals

Programmes	Vel	KeySwitch
FingCym small	X	
FingCym large	X	

Dobatchi

Programmes	Vel	KeySwitch
Dobatchi	X	

Campane di Messa

Programmes	Vel	KeySwitch
CampDiMessa	X	

Didacticiel : Arrangement des sections d’orchestre

de Martin Gerke

Présentation des instruments

Un orchestre classique peut être divisé en quatre sections : cordes, bois, cuivres et percussions. Chacun de ces groupes orchestraux dispose de ses qualités propres et de fonctions distinctes, qui doivent être bien connues pour composer et arranger un morceau selon le modèle classique. Dans ce petit cours instructif vous apprendrez les principes les plus importants que vous devez savoir avant de commencer à écrire votre propre musique avec l'orchestre symphonique de HALion.

Ordre de la partition

Dans une partition d’orchestre typique les instruments sont toujours disposés dans le même ordre, de haut en bas :

1. Les bois (instruments à vent)
2. Les cuivres (instruments à vent)
3. Les percussions
4. Les autres instruments (ex. violon solo ou piano forte)
5. Les cordes

Dans chaque famille, les instruments sont encore triés selon leur tessiture (ou étendue), de la plus haute (placée en haut) à la plus basse (placée en bas).

Conseil : Essayez autant que possible de conserver l'ordre traditionnel des instruments, par exemple dans la liste des pistes de votre séquenceur. Votre partition sera ainsi beaucoup plus lisible.

Une partition d'orchestre typique

Articulations habituelles

Vous pouvez employer différentes articulations, c'est-à-dire différents moyens de jouer, afin de faire varier le son produit par un instrument. Certaines articulations sont limitées à un seul groupe d'instruments, comme le pizzicato, qui ne peut être produit que par des instruments à cordes, en pinçant une seule corde avec le doigt ; or, il n'y a rien à pincer sur les cuivres ou les vents. Toutefois, il existe des articulations qui apparaissent dans divers groupes d'instruments, ayant la même fonctionnalité dans le contexte orchestral, même si elles sont produites par des méthodes de génération sonore différentes.

Les articulations les plus importantes sont :

- Legato : Relier les notes selon une ligne mélodique sans interruption audible. Dans la partition, des notes jouées legato sont regroupées par une liaison. Le legato est essentiel pour jouer des mélodies en regroupant les motifs musicaux qui le composent. On trouve des instruments pouvant jouer legato dans les vents, les cuivres et bien sûr dans la famille des cordes. Dans l'orchestre symphonique de HALion, vous disposez d'instruments spéciaux permettant une exécution legato.
- Portamento/Glissando : Un portamento est un legato qui relie deux notes ayant un grand intervalle entre elles, sans interruption. Un portamento est possible sur les cordes, les bois et les cuivres. Il existe des programmes de cordes spéciaux dans HALion Symphonic Orchestra qui permettent une exécution du portamento. Une technique similaire, appelée glissando, permet aussi de relier deux notes sans interruption audible. Utilisé avec les harpes, les pianos ou les instruments à percussion accordés, tel que xylophone ou vibraphone.
- Staccato : Le contraire du legato. Des notes très brèves sont jouées par des coups d'archet (cordes) ou un souffle rapide (bois, cuivres). Les notes sont nettement séparées les unes des autres. Le staccato est très utile pour construire des structures rythmiques dans les accompagnements et les mélodies.
- Portato : Situé entre le legato et le staccato; les notes ne sont ni reliées, ni nettement séparées les unes des autres.

Conseil : Les lignes mélodiques ou d'accompagnement deviendront plus intéressantes et plus vivantes si une exécution legato et non-legato alterne avec du staccato et du portato.

Groupe de notes jouées legato.

Groupe de notes jouées staccato.

- Trémolo : Un trémolo est obtenu par des répétitions rapides d'un ou de plusieurs sons sur une certaine durée. Dans HALion Symphonic Orchestra vous disposez de programmes de cordes spéciaux qui contrôlent la transition entre jeu normal et trémolo.
- Trilles : Répétition rapide de deux notes de hauteur différente. La plupart des trilles sont exécutés à un intervalle d'un ou deux demi-tons. Il existe bien sûr des instruments spéciaux dans HALion Symphonic Orchestra qui exécutent d'authentiques trilles.
- Vibrato/Sans vibrato : Vibrato signifie une pulsation de la hauteur autour de la fréquence sonore principale. Le vibrato peut être utilisé en quantités différentes; dans les passages très dramatiques il faudra davantage de vibrato que dans les moments sobres. Le vibrato est obtenu en faisant vibrer les cordes avec les doigts sur les instruments à cordes et en faisant varier la colonne d'air sur les cuivres et les bois. L'usage contrôlé du vibrato est essentiel pour les instruments solo. Tous les instruments de HALion Symphonic Orchestra ont été enregistrés avec un vibrato très subtile. Pour avoir davantage de vibrato sur certains passages, HALion Symphonic Orchestra utilise un vibrato généré électroniquement par la molette de modulation. Veillez à ne pas abuser de cet effet.
- Crescendo/decrescendo : Crescendo/Decrescendo signifie devenir plus fort ou plus doux; en évoluant d'un point à un autre d'une échelle de nuances. Entre deux points de dynamique il peut y avoir des nuances très variées : allant de changements de dynamique brefs et surprenants à de longues progressions s'étalant sur plusieurs mesures. Dans la partition le signe représentant cette articulation ressemble à

un V couché ; si la pointe est à gauche c'est un crescendo, si elle est à droite c'est un decrescendo. Un crescendo/decrescendo est une information sur l'intensité sonore pouvant être combinée aux diverses techniques de jeu. Avec HALion Symphonic Orchestra, vous disposez de contrôleurs MIDI spéciaux pour agir sur la puissance.

Un exemple de crescendo

Un exemple de decrescendo

- Accent : Un accent peut être ajouté à toute note afin de l'accentuer pour des raisons rythmiques ou sonores.

Accents sur certaines notes

Instruments transpositeurs

Il y a deux sortes d'instruments dans une partition : les instruments transpositeurs qui jouent à une hauteur différente de celle indiquée dans la partition, et les instruments non-transpositeurs, qui jouent à la hauteur mentionnée. La plupart des clarinettes, des cors et des trompettes sont des instruments transpositeurs; une trompette en Sib, par exemple, signifie que nous lisons un Do mais entendons un Sib, deux demi-tons plus bas. Si vous souhaitez que tous les instruments jouent en harmonie, et que le morceau est en Do, il vous faudra transposer la partie de trompette de deux demi-tons (en Ré). Les flûtes et les violons sont des exemples d'instruments non-transpositeurs.

Les tessitures des instruments indiquées dans ce condensé sont relatives à la tessiture des instruments échantillonnés dans HALion Symphonic Orchestra et ne sont pas toujours exactement celles des instruments réels. Parfois, l'instrument réel peut jouer un ou deux demi-tons plus haut. Les numéros de notes des tessitures se réfèrent aux numéros de notes MIDI tels qu'ils sont affichés dans Cubase SX3, où le Do du milieu (C) est le Do3 (C-3).

Hauteur d'une clarinette en Sib inscrite dans la partition.

Hauteur jouée (transposée de -2 demi-tons).

Bois

Il existe trois méthodes pour produire un son avec un instrument à vent de la famille des bois.

La première est employée par les flûtes, le flux d'air étant scindé en deux par le trou de l'embouchure, une partie de l'air s'échappe vers l'extérieur du trou, alors que l'autre partie, plus petite passe par le trou, ce qui cause une vibration dans l'instrument et produit un son.

La seconde méthode, employée avec les hautbois et les bassons, utilise deux anches courbes, vibrant l'une contre l'autre avec un son nasillard amplifié par le corps de l'instrument. La colonne d'air vibrante est raccourcie ou prolongée à l'aide des trous bouchés ou non par les doigts.

La troisième méthode emploie une seule anche plate simple qui vibre contre l'embouchure. Les clarinettes et les saxophones produisent leur son de cette manière, allant de doux à rauque.

La section des bois siège au milieu de l'orchestre, derrière les cordes. Le son des bois, grâce à son souffle, vient ajouter de la puissance à la section des cordes sans que le son devienne trop dur. Les sons produits rappellent parfois ceux de la voix humaine du fait de leur articulation riche.

Flûte

- Transpositeur : Non
- Tessiture : H2 à E6 (Si2 - Mi6)
- Registre : 3; grave, medium, aigu
- Agilité : Élevée

- Description : La flûte en tant qu'instrument solo convient parfaitement aux passages lyriques, surtout dans le registre grave qui peut manquer de puissance, mais possède un son riche et magnifique. La flûte peut être jouée avec rapidité. Les passages rapides et les notes longues peuvent alterner fréquemment. Le registre medium, qui sonne de façon douce et brillante est excellent pour le travail mélodique. L'accompagnement devra être de texture légère afin que la flûte garde suffisamment de contraste avec le fond orchestral.

- Combinaisons : Le registre aigu est plus éclatant et possède une sonorité claire qui ajoute de la brillance aux autres bois ou aux cordes. L'association de violons et de flûtes (à l'octave) jouant une mélodie est typique. La flûte se mélange très bien aux cordes, cors, trombones et aux autres bois ; elle ajoute toujours quelque chose de noble, doux et chatoyant au son.

Tessiture de la flûte : H2-E6.

Registres de la flûte : Doux/faible, puissant/riche, brillant/clair et pénétrant.

Hautbois

- Transpositeur : Non
- Tessiture : Bb3 à G5 (Sib3 - Sol5)
- Registre : 3; très grave, medium, aigu
- Agilité : Élevée

- Description : Le son nasillard et parfois pénétrant de cet instrument à anche double convient parfaitement aux passages expressifs et est essentiel à tout travail solo mélodique. Au-delà du Do6, le son devient presque toujours trop ténu, comparé à celui de la flûte, mais entre Mi3 et Mi4 il a un charme réel. Le son des notes graves est épais et mélancolique. Il est très agréable dans de brèves apparitions et pour les dialogues avec les autres bois.

- Combinaisons : Le hautbois est souvent trop clinquant sur les notes longues et pour travailler en harmonie avec les autres instruments. Sa texture devient plus dure lorsqu'il est ajouté à des accords joués par les cordes, les cors ou les autres bois. Il ne se marie pas aussi bien que la flûte.

Tessiture du hautbois : Bb3-G5.

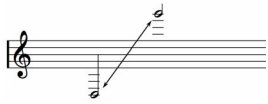
Registres du hautbois : épais, chaud, clair/ténu

Clarinette (Sib)

- Transpositeur : Oui
- Tessiture : D2 à G5 (Ré2 - Sol5)
- Registre : 4; très grave, medium, aigu, très aigu
- Agilité : Élevée

- Description : Le registre grave joué *piano* a une sonorité mystérieusement sombre, douce et chaude mais manque de puissance pour rivaliser avec un tutti orchestral. Le registre medium est encore un peu faible, mais il est suivi du registre aigu, qui est sans conteste le meilleur choix pour le travail en solo, grâce à son timbre clair et rond. Le registre plus aigu tend à devenir criard et doit être utilisé avec parsimonie.

- Combinaisons : La clarinette ajoute une certaine douceur en augmentant la plénitude de la flûte. Vous pouvez aussi combiner clarinette et hautbois, ce dernier étant dominant dans les passages les plus graves, alors que la clarinette dominera les passages les plus aigus. Au sein de la section des bois, la clarinette agit comme un médiateur entre le hautbois et le basson. Elle rapproche l'un de l'autre les instruments à anche double, qui sinon ne se marieraient pas très bien. En fonction du registre, la clarinette ajoute de la brillance ou de la chaleur aux trompettes et aux cors. La combinaison d'une clarinette et de cordes est très satisfaisante, ainsi que celle d'une clarinette et d'un violoncelle jouant à l'unisson.



Tessiture de la Clarinette (Sib): D2-G5 (sonne une 2nde majeure plus bas).

Registres de la Clarinette (Sib): Profond/guttural, faible/mélodieux, brillant/ expressif, pénétrant/ténu.

Basson

- Transpositeur : Non
- Tessiture : Bb0 à E4 (Si0 - Mi4)
- Registre : 3; grave, medium, aigu
- Agilité : Élevée

- Description : Le basson est capable d'exprimer un large spectre de degrés émotionnels, partant d'un son doux, chaud et vivant jusqu'à un son lourd de mélancolie et de nostalgie. Le registre grave délivre une solide fondation de basses. Le registre medium est clair et riche de sons modulés, ce qui le différencie du hautbois, car son timbre a plus d'émotion et de douceur. Le registre aigu qui sonne d'une façon un peu pincée et étroite convient bien pour décrire la peur et la sensation d'oppression.

- Combinaisons : Le basson établit une relation profonde avec les cors et les cordes graves, il fournit les basses de la section des bois. Une sonorité riche pour le travail mélodique sera obtenue en ajoutant une flûte jouant deux octaves au-dessus du basson. Des basses étonnantes résulteront de sa combinaison avec un violoncelle, une contrebasse ou avec un trombone et une clarinette basse.

Tessiture du basson: Bb0-E4.

Registres du basson : Sombre/solide, expressif/mélodieux.

Registres du basson : Ténu, pincé.

Piccolo

- Transpositeur : Oui
- Tessiture : D4 à C7 (Ré4 - Do7)
- Registre : 3; grave, medium, aigu
- Agilité : Élevée

- Description : Le piccolo en Do sonne une octave au-dessus de la flûte normale. Le registre grave évoque des scénarios effrayants et mystérieux joués *piano*, tandis que les registres medium et aigu sont excellents pour un travail mélodique intense et pénétrant.

- Combinaisons : dans le tutti orchestral les lignes mélodiques seront mises en évidence en ajoutant une flûte piccolo jouant une ou deux octaves plus haut. Le piccolo se marie fort bien avec la section des bois.

Tessiture du piccolo : D4-C7 écrite sur la partition (sonne une octave plus haut).

Registres du piccolo : Trop faible, mélodieux clair/brillant.

Registres du piccolo : Pénétrant.

Cor anglais

- Transpositeur : Oui
- Tessiture : B2 à G5 (Si 2 - Sol5)
- Registre : 3; grave, medium, aigu
- Agilité : Élevée

- Description : Le cor anglais est une version alto du hautbois, il sonne d'une manière plus sombre et plus puissante, tout en étant légèrement plus étouffé que le hautbois. Grâce à sa capacité à exprimer des modes anciens, pastoraux ou mélancoliques, il est souvent utilisé pour des mélodies largo solennelles.

- Combinaisons : Le cor anglais est au mieux de sa forme dans les voix medium de la section des bois. Il préfère être associé au hautbois, à la clarinette et à la clarinette basse, mais il s'entend aussi très bien avec les trompettes et les cors ainsi qu'avec toutes les cordes, surtout l'alto.

Tessiture du cor anglais : B2-G5 (sonne une quinte plus bas).

Registres du cor anglais : Morne/intense, mélodieux/chaud, clair/ténu, trop ténu.

Clarinette basse (Sib)

- Transpositeur : Oui
- Tessiture : C2 à D5 (Do2 - Ré5)
- Registre : 4; grave, medium, aigu, très aigu
- Agilité : Élevée

- Description : Beaucoup de structures harmoniques très riches se retrouvent dans le registre grave de la clarinette basse, ce qui lui donne une sonorité sombre et substantielle. Comme sur la clarinette, le registre medium a une sonorité un peu pâle et faible. Le registre aigu

sonne d’une manière pleine et ronde ce qui renforce le son de l’instrument. Le registre medium de la clarinette peut être remplacé par le registre aigu de la clarinette basse, plus puissant. Le registre très aigu a un son médiocre et étriqué inadapté aux contextes harmoniques.

- Combinaisons : Comme elles ont un type de construction semblable, la clarinette et la clarinette basse donnent un son très homogène lorsqu’elles jouent ensemble, soit à l’unisson soit à l’octave. Les bois les plus profonds que sont le basson et le cor anglais, sont d’excellents partenaires pour créer des basses ayant une forte sonorité de bois. Au sein de la famille des cuivres, le cor est celui qui s’entend le mieux avec la clarinette basse. Le son du cor étant tout aussi substantiel et mélodieux que celui de la clarinette basse. Et comme le basson, la clarinette basse aime les cordes profondes : la combinaison de son registre profond avec une contrebasse est très impressionnant et sombre, bien qu’une clarinette basse et des violoncelles jouant à l’unisson soient plus populaires car ce mélange donne un effet doux et rond.

Tessiture de la clarinette basse : C2-D5 (sonne une 9e majeure plus bas).

Registres de la clarinette basse : Profond/riche, clair/brillant, expressif/brillant, criard/ténu.

Cuivres

La seconde section la plus puissante après les percussions est celle des cuivres. Elle est composée de quatre types d'instruments : cors, trompettes, trombones et tuba. À faible niveau, le son général de la section de cuivres est profond sans trop d'harmoniques ; plus le niveau s'élève et plus les harmoniques sont nombreux, jusqu'à ce que le point de dynamique le plus fort soit atteint, c'est alors le son le plus brillant et le plus puissant de l'orchestre. Les cuivres se mélangent très bien au sein de leur propre section, mais l'orchestrateur devra faire attention à ne pas oublier le reste de l'orchestre.

L'existence de différents timbres dans la section des cuivres repose sur les différentes formes d'embouchures. Pour les cors, elle a une forme d'entonnoir, alors que pour les trompettes et les trombones l'embouchure ressemble à une coupe. Celle du tuba se situe entre ces deux formes.

Cor (Fa)

- Transpositeur : Oui
- Tessiture : C2 à D5 (Do2 - Ré5)
- Registre : 3; grave, medium, très aigu
- Agilité : Bonne

- Description : Le cor est un intermédiaire entre le son doux des bois et le son clair des cuivres. C'est pourquoi le cor apparaît avant la trompette dans une partition, bien que celle-ci soit l'instrument le plus aigu. Le son *piano*, doux et lyrique, adapté aux solos et aux nappes de cors douces évolue du registre grave à l'aigu.

- Combinaisons : Le cor est souvent l'invité de la famille des bois, où il se marie très bien avec la clarinette dans le soprano et le basson dans le registre grave. Dans la section des cuivres, il ajoute beaucoup de douceur, ce qui réduit l'agressivité des trompettes et des trombones. L'interaction entre les cors et les cordes est harmonique; les cordes auront un son plus profond, intensifiés par les cors.

Tessiture du cor (Fa) : C2-D5 (sonne une quinte plus bas).

Registres du cor : Sombre/solennel, chaud/rond.

Registres du cor : Excitant/brillant.

Trompette (Sib)

- Transpositeur : Oui
- Tessiture : G2 à E5 (So2 - Mi5)
- Registre : 3; grave, medium, aigu
- Agilité : Bonne

- Description : Le caractère de la trompette est puissant, brillant et prononcé. Elle donne un contour même aux voix les plus aiguës. Dans le registre grave, la trompette peut avoir un son mystérieux et doux lorsqu'elle est jouée *piano*.

- Combinaisons : La trompette est l'instrument soprano de la section des cuivres, elle contribue à la puissance claire et épanouie des fréquences les plus aiguës. Lorsque des trompettes jouent ensemble à l'unisson, le son devient intense et plein. Les trompettes se marient très bien avec les bois, mais ils devront jouer très fort, ou une octave plus haut, pour rivaliser avec les trompettes. Une trompette associée

à une clarinette donnera un résultat plus clair et plus brillant que toute autre combinaison. Un mariage parfait est possible entre une trompette et un alto, alors que les autres cordes contribuent à souligner la brillance de la trompette.

Tessiture de la trompette (Sib) : G2-E5 (sonne une 2nde majeure plus bas).

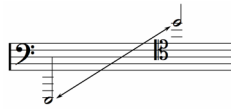
Registres de la trompette : Sombre/faible, sombre/plus fort, clair/majestueux, brillant/magnifique.

Trombone

- Transpositeur : Non
- Tessiture : E0 à D4 (Mi0 - Ré4)
- Registre : 3; grave, medium, aigu (pédale harmonique)
- Agilité : Moyenne

- Description : Le trombone complète le timbre de la trompette jusque dans les fréquences les plus basses. Contrairement à la trompette, le trombone n'a pas de pistons, mais une coulisse qui modifie sa hauteur. La sonorité du trombone est beaucoup plus ciblée et présente que la sonorité ronde et indirecte du cor français. Les trombones joués *ff* ou *fff* sont très agressifs, mais pas aussi héroïques que les cors. Les trombones joués *p* avec de larges espaces entre les voix donnent une impression solennelle et sérieuse. Le trombone du HALion Symphonic Orchestra est une combinaison de trombone ténor et basse, vous n'aurez ainsi qu'un seul instrument à charger pour ces deux usages.

- Combinaisons : De bons renforcements du son seront obtenus si les trombones sont soutenus par un basson ou assistés de cordes profondes. Le mélange de bois très aigus avec le trombone ne donnera rien de bon.



Tessiture du trombone : E0-D4.

Registres du trombone : Sombre/fort, plein/solide, puissant/brillant.

Registres du trombone : Intense.

Tuba

- Transpositeur : Non
- Tessiture : E0 à Eb3 (Mi0 - Mib3)
- Registre : 3; grave, medium, aigu (pédale harmonique)
- Agilité : Bonne
- Description : Le son du tuba est rond, massif, diffus et large.
- Combinaisons : Le tuba produit les basses de la section des cuivres. Grâce à son bon équilibre sonore, le tuba peut servir de cor grave en jouant à la quarte avec la section des cors. Cette même fonction peut aussi être obtenue avec la section des trombones, car la forme de l'embouchure du tuba est à mi-chemin entre celle des cors (en forme d'entonnoir), et celle des trombones, trompettes (en forme de coupe). Le tuba se marie aussi très bien avec la contrebasse.

Tessiture du tuba : E0-Eb3.

Registres du tuba : Sombre/faible, sombre/plus fort, puissance intense/devenant plus faible.

Percussion

La section des percussions, qui est la plus forte de l'orchestre, se divise en instruments ayant une hauteur définie (accordés) et ceux ayant une hauteur indéfinie. Toutes les percussions accordées et plusieurs des instruments à percussion non accordés se jouent avec des baguettes, des maillets ou des marteaux. Ils peuvent être en bois, en plastique ou en laine et forment une part essentielle du son.

La section des percussions apporte à l'orchestre des effets spéciaux, avec des sons puissants issus de la nature (orage, tempête) et ayant des couleurs intéressantes à mêler aux autres instruments.

Percussions accordées :

Timbales

- Transpositeur : Non
- Tessiture : C1 à F2 (Do1 - Fa2)
- Registre : aucun
- Agilité : Élevée (maillets), faible (pédale)

- Description : Les timbales produisent des frappes simples ou des roulements allant du grondement doux au tonnerre puissant. Le plus souvent le joueur dispose de trois timbales de trois hauteurs différentes, accordées sur la tonique, la sous-dominante et la dominante. Lorsque des timbales à pédale sont utilisées, il est possible de changer la hauteur d'un des bassins tout en jouant.

- Combinaisons : Les timbales sont les instruments à percussion les plus employés. Ils donnent une extraordinaire puissance et tension au tutti orchestral avec trémolo de cordes. Jouées *p* ou même encore plus doucement et associées à n'importe quel instrument de l'orchestre les timbales fournissent une base intéressante pour créer des atmosphères mystiques. Les timbales placent des accents définis harmoniquement, tout comme le violoncelle, la contrebasse ou autre instrument du registre grave.

Glockenspiel (Cloches)

- Transpositeur : Oui
- Tessiture : G3 à C6 (Sol3 - Do6)
- Registre : aucun
- Agilité: Élevée

- Description : Comme le xylophone le glockenspiel fournit les hauteurs les plus aiguës de tout l'orchestre. Sa sonorité est métallique, comme celle d'une cloche et pénétrante.

- Combinaisons : Les mélodies des autres instruments gagnent en clarté lorsqu'un glockenspiel est ajouté, jouant une ou deux octaves plus haut. Les partenaires habituels dans ce cas sont la flûte, le piccolo ou la harpe. Au sein d'une telle association, jouée *piano*, le glockenspiel apporte un caractère léger et enfantin. Le glockenspiel joué *forte* combiné à une caisse claire et à une grosse caisse aura une attitude militaire.

Vibraphone

- Transpositeur : Non
- Tessiture : F2 à F5
- Registre : aucun
- Agilité : Élevée

- Description : Le vibraphone produit un son métallique vibrant, à la structure harmonique réduite. Du fait de son peu de puissance il est réservé aux passages les plus tranquilles, pour donner un côté mouvementé, mystérieux et miroitant.

- Combinaisons : Le vibraphone est un bon partenaire de la clarinette, ce qui donne un bon mariage, joué *p*.

Xylophone

- Transpositeur : Non
- Tessiture : C3 à C6 (Do3 - Do6)
- Registre : aucun
- Agilité : Élevée

- Description : Le xylophone a un son bref et pénétrant, de qualité “boisée”. Il est joué avec des mailloches et des frappes simples.

- Combinaisons : Grâce à sa forte puissante, la tâche du xylophone consiste à soutenir les lignes orchestrales par un contour précis. Lorsqu’il est associé à un xylophone jouant deux octaves plus haut, les roulades et les trémolos deviennent impertinents et vivants.

Cloches tubulaires

- Transpositeur : Non
- Tessiture : C2 à F3 (Do2 - Fa3)
- Registre : aucun
- Agilité : moyenne

- Description : Il y a une différence entre la sonorité d’attaque et de tenu d’une cloche tubulaire. Alors que la hauteur de l’attaque est telle que celle inscrite sur la partition, les sons tenus sont une octave plus bas. Sa très longue résonance est riche en harmoniques et évoque une atmosphère religieuse ou horrifiante. Sa dynamique va de *ppp* à *fff*.

- Combinaisons : Toutes les cymbales et tous les gongs sont un bon complément au spectre métallique de la cloche tubulaire. Du fait de la structure métallique de ses harmoniques, qui est différente de celles des autres instruments de l’orchestre, le mélange sonore n’est pas possible.

Tessitures des percussions accordées :

Timbales, C1-F2.

Glockenspiel, G3-C6 (sonne deux octaves plus haut).

Vibraphone, F2-F5.

Xylophone, C3-C6.

Cloches tubulaires, C2-F3.

Percussions non accordées :

HALion Symphonic Orchestra comporte beaucoup d'autres sons de percussion non accordées permettant de créer des motifs rythmiques ou des textures bruyantes ayant un son intéressant et très diversifié. Les instruments les plus communs sont la caisse claire, la grosse caisse et les différentes cymbales (simples et doubles).

Si la caisse claire, avec ses roulements medium intenses, ses flams et ses frappes simples puissantes est utilisée trop fréquemment, une ambiance militaire émergera rapidement. Si ce n'est pas l'effet recherché, il faut mieux restreindre son usage.

La grosse caisse est capable de donner un son grondant imposant, parfait pour les impacts profonds et lourds. Attention à sa puissance, une grosse caisse jouée *fff* peut déclencher un petit tremblement de terre. Un roulement de grosse caisse combiné avec des instruments graves de n'importe quelle autre section peut s'avérer très menaçant.

Les cymbales ont une sonorité métallique contenant des fréquences aiguës discordantes. Elles peuvent être frappées par des baguettes ou des maillets (cymbales simples) ou encore frapper l'une contre l'autre (cymbales doubles). Une seule frappe ou le choc de deux cymbales émet un son tournant autour des fréquences les plus aiguës d'un tutti orchestral. Les cymbales servent également à marquer les moments surprenant dans des tournures musicales inattendues. Jouées avec du trémolo, en crescendo ou decrescendo, elles ajouteront un certain "glamour" métallique à un tutti orchestral, introduisant un changement entre deux situations musicales.

Les grosses caisses, les cymbales simples et doubles sont des effets sonores à usage sélectif. On peut dire la même chose des gongs. Comparé à la cymbale, le tam-tam a une structure harmonique plus complexe, ce qui rend sa perception plus difficile à certaines fréquences.

Le tambourin, les cymbales à main et les clochettes sont des instruments à percussion dont la fréquence aiguë convient pour réaliser un accompagnement rythmique ayant un timbre situé entre celui d'une cloche et un timbre métallique. Le tambourin peut produire des roulements et des frappes simples joués *p* et *f*. Les cymbales à main ont un petit air oriental, alors que les clochettes rappellent l'hiver en annonçant le traîneau du Père Noël.

Les 5 templeblocks ou “cloches en bois” produisent un son de bois mélodieux et résonant d’une belle qualité. Ils conviendront à de multiples usages, en plus de simuler le galop d’un cheval.

Les Vibraslaps produisent un son ressemblant à un celui d’un ressort sautant lentement, adapté à la musique de comédie ou pour obtenir un effet “Mickey Mouse” dans une musique de film. Le triangle joue un rôle important dans les tutti orchestraux; associé aux timbales et à la grosse caisse il ajoute un roulement de son métallique et rond à une situation de trémolo allant crescendo et decrescendo. C’est aussi un ingrédient indispensable des motifs rythmiques pour apporter une note légère et argentine.

La cloche de vache (cowbell) est frappée avec une baguette, elle est typique des motifs rythmiques, surtout dans la musique Afro-Cubaine. La plus petite sonne d’une façon légèrement plus discordante que le glockenspiel et donnera d’excellents effets exotiques. La “Campani di Messa” produit un son de cloche, similaire à un carillon de porte.

Cordes

Le violon, l’alto, le violoncelle et la contrebasse appartiennent à la famille des instruments à cordes, qui compose la part la plus importante de l’orchestre.

Dans la plupart des cas la partition est composée de cinq ensembles de portées divisés en premiers et seconds violons (16 et 14), altos (12), violoncelles (10) et contrebasses (8).

Le plus souvent vous avez une harmonie à quatre voix, la basse étant jouée par le violoncelle. La contrebasse double la ligne de basse du violoncelle une octave plus bas lorsqu’un son de basse solide et accentué est nécessaire. Ce n’est pas une règle absolue (contrebasse et violoncelle peuvent aussi agir indépendamment), mais dans la plupart des cas c’est ainsi que ça se passe.

Aucune autre section ne possède un tel nombre d’articulations ni un mélange aussi parfait des timbres. Sa dynamique est vaste, allant du pianissimo au fortissimo. Le partenariat entre les bois et les cordes est omniprésent et donne un mariage des plus heureux. Les bois donnent

aux cordes davantage de stabilité et de substance, alors que les cordes ajoutent de l'ampleur au son. Il est intéressant de faire des fondus progressifs entre les bois et les cordes pour produire des mélanges sonores évolutifs.

Tessitures des différents instruments à cordes :

Violon, G2-F6.

Alto, C2-E5.

Violoncelle, C1-A4.

Contrebasse, C1-E4 (sonne une octave plus bas).

Violon

- Transpositeur : Non
- Tessiture : G2 à F6 (Sol2 - Fa6)
- Registre : quatre cordes : G2, D3, A3, E4 (Sol2, Ré3, La3, Mi4)
- Agilité : Élevée

- Description : Le violon est retranscrit sur deux portées, une pour le premier et une pour le second violon. Normalement le premier violon joue la ligne mélodique principale, alors que le second joue l'harmonie. Très utile dans les rôles de soprano et de ténor le violon bénéficie d'un timbre très chaud dans les graves qui gagne en intensité dans les aigus. La corde de Sol est la plus grosse, c'est aussi celle qui produit les sons les plus résonants, les plus sombres et les plus sonores.

La corde de Ré sonne d'une façon plus neutre que les autres mais avec un son doux et plein. La corde de La est encore plus douce, avec une qualité lyrique. L'intensité la plus forte, surtout si l'on ajoute du vibrato, est obtenue par la corde de Mi, la plus brillante de toutes.

- Combinaisons : Joués à l'unisson, le premier et le second violon produisent un son plus gros devenant même sombre s'ils sont joués à l'octave. Pour obtenir une mélodie plus forte à un moment crucial de la composition, vous pouvez faire intervenir l'alto, à une octave encore plus bas. Lorsque les violons jouent avec les violoncelles à l'octave le registre ténor des violoncelles domine le son.

Alto (Viola)

- Transpositeur : Non
- Tessiture : C2 à E5 (Do2 - Mi5)
- Registre : Quatre cordes : C2, G2, D3, A3 (Do2, Sol2, Ré3, La3)
- Agilité : Élevée

- Description : L'alto joue dans le registre ténor de la section des cordes, accordé une quinte parfaite en-dessous du violon. Comparé à celui du violon le son est un peu plus sombre et légèrement solennel mais peut être joué avec pratiquement la même agilité. Avec le second violon il est en charge des voix secondaires, des accompagnements et des figures rythmiques de la partition. Bien que l'alto ait un magnifique timbre mélancolique en solo, il n'a pas souvent l'occasion de jouer des mélodies car son rôle d'accompagnant est déjà très prenant.

- Combinaisons : L'alto a un effet de renforcement s'il est ajouté à un violon ou à un violoncelle. Tous deux sonnent plus épais et ont davantage de corps résonant s'ils sont associés. Comme tous les autres instruments à cordes l'alto à une relation très forte avec les bois, surtout le hautbois, qui se marie très bien avec la quatrième corde (La). Le mélange avec les bois est meilleur qu'avec la section des cuivres ; mais c'est aussi une combinaison acceptable. Les trompettes et les cors seront de bons partenaires, surtout s'ils sont joués *p*.

Violoncelle

- Transpositeur : Non
- Tessiture : C1 à A4 (Do1 - La4)
- Registre : Quatre cordes : C1, G1, D2, A2 (Do1, Sol1, Ré2, La2)
- Agilité : Bonne

- Description : Le violoncelle joue les registres ténor et grave de la section des cordes. Il est accordé une octave en-dessous de l'alto et sert tout autant à la basse qu'aux tâches mélodiques. La sonorité du violoncelle est particulièrement chaude et riche. La corde de Do grave est un peu plus lourde que la corde de Sol ; toutes deux ayant une riche structure harmonique. La corde de Ré n'est pas aussi puissante que celles de Do et de Sol, et manque un peu de mordant. La corde de La, la plus aiguë est capable d'un travail solo très expressif, grâce à un son puissant, mélodieux et riche. Le violoncelle est plus grand que le violon ou alto ; aussi n'oubliez pas que les distances sont plus longues sur le manche. Toutefois, l'agilité du violoncelle reste d'un niveau élevé.

- Combinaisons : Grâce à sa grande étendue allant du grave à l'alto et jusqu'au soprano, le violoncelle se mélange plus ou moins bien avec tous les instruments de l'orchestre. L'association du violoncelle et du hautbois donnera un spectre plus précis dans les fréquences aiguës sonnant d'une façon brillante et claire. L'ajout d'une clarinette adoucira la clarté du timbre. Le basson intensifiera les basses du violoncelle. Le mélange de cors avec la section des violoncelles sera encore plus intéressant en ajoutant la section des bois.

Contrebasse

- Transpositeur : Oui
- Tessiture : C1 à E4 (Do1 - Mi4)
- Registre : 4 ou 5 cordes : (B0), E0, A0, D1,G1 - (Si0), Mi0, La0, Ré1, Sol1)
- Agilité : Moyenne

- Description : Son manque d'harmoniques aigus prédestine la contrebasse à jouer les lignes de basse, une octave en-dessous du violoncelle. C'est sa tâche habituelle et la raison de son nom. La corde de Mi sonne d'une manière sombre et lugubre avec une tendance étouffée. La corde de La est plus résonante, mais conserve de la lourdeur. Les cordes de Ré et Sol empiètent sur la tessiture du violoncelle, mais avec une sonorité plus sombre et parfois une pointe de violence.

- Combinaisons : La contrebasse est le partenaire parfait des instruments à tessiture grave des autres sections : le tuba ajoute de la substance et de la stabilité; le basson apporte de la précision et de la noblesse; la clarinette basse, comme tous les autres instruments à anche simple, adoucit le son tout en lui donnant une certaine plénitude. L'association trombone et contrebasse jouée à l'octave sera majestueuse et puissante. Les cors ajouteront de la douceur à la contrebasse. L'association timbale et contrebasse sera impressionnante, toutes deux jouant avec un trémolo.

Hiérarchie et valeur harmonique

Groupes

Il est souvent pratique de diviser les différentes parties d'une composition en trois groupes : les mélodies et thèmes principaux appartiendront au groupe n°1; les éléments d'accompagnement ou de contrepoint appartiendront au groupe n°2; et les autres éléments d'arrière-plan destinés à intensifier ou soutenir les éléments des groupes n°1 ou 2 appartiendront au groupe n°3.

Instruments

Il faut penser l'instrumentation en fonction de l'importance de chaque groupe. Les instruments solo jouant une mélodie appartiennent au groupe n°1. Si vous interprétez une mélodie avec un son de clarinette joué *piano,* il ne faudra pas faire jouer les accompagnements ou les éléments de soutien par des cuivres jouant *forte*, ceci pour donner un exemple de ce qu'il ne faut pas faire. Le groupe n°1 doit toujours être clairement audible et mis en évidence, le groupe n°2 doit aussi être clairement audible, mais sans recouvrir les éléments du groupe n°1. Les groupe n°3 sera un peu en retrait.

Accords

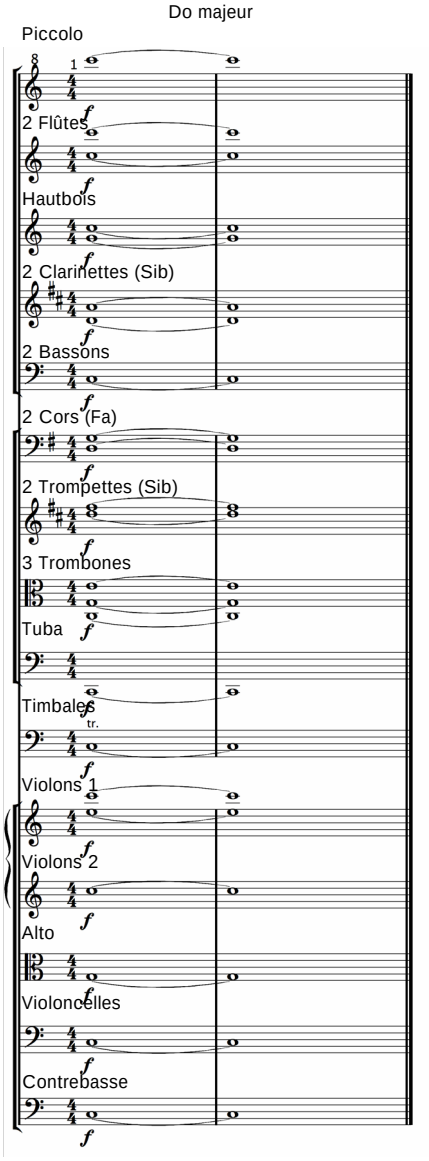
La construction des accords doit suivre la structure naturelle des harmoniques d'un même son. Ce principe conduit aux suggestions suivantes :

- L'espacement des intervalles est plus large dans les registres graves et ténor, il devient plus étroit en se rapprochant des registres aigus.
  Cela signifie que les trombones et les bassons tendent à avoir un espacement plus large, alors que les flûtes, hautbois et clarinettes sont typiques d'un espacement moindre.

- Les éléments harmoniques simples d'un accord ont des intensités différentes. Plus les intervalles sont éloignés de la fondamentale, moins il se produit de frottements.
  Ainsi le son fondamental sera le plus fort avec le plus de d'intensité, la tierce aura plus de d'intensité que la quinte et ainsi de suite.

Exemples d'accords :

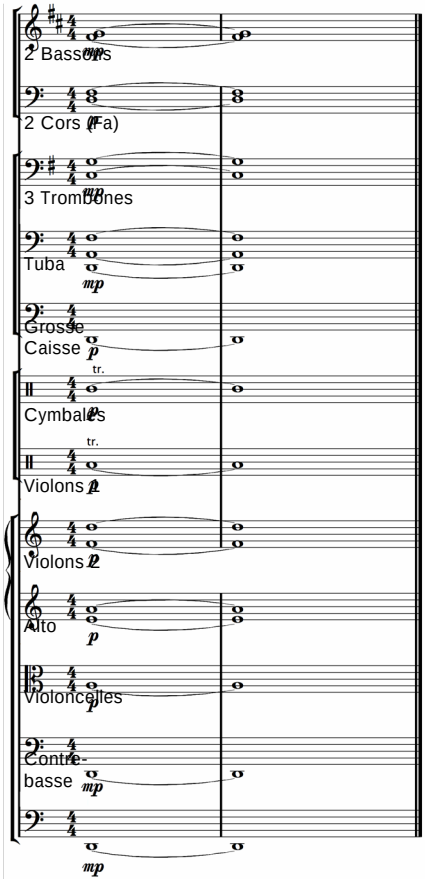
Le premier exemple est un brillant et puissant accord de Do majeur joué *forte* sans extensions, tel qu'il pourrait apparaître à la fin d'un mouvement orchestral. Les flûtes et les trompettes aiguës ajoutent de la brillance; les cordes sont largement espacées afin d'ajouter de la douceur à l'ensemble de la tessiture. Les voix medium (clarinette, hautbois, cors) avec leur espacement plus étroit ont un rôle stabilisateur. Les trombones apportent de la chaleur au registre medium-grave, alors que le basson, le tuba, les violoncelles et les contrebasses se chargent d'établir une base harmonique profonde.



Un accord de Do majeur

L’accord suivant devra provoquer d’autres sensations : obscurité et menace. Il sera joué *piano* en Ré mineur et orchestré sans les hautbois, trompettes et flûtes pour éviter d’avoir trop d’aigus ou de réduire les fréquences. Pour donner encore plus d’anxiété, des extensions ont été ajoutées : les cors jouent une septième mineure et les clarinettes et les violons ajoute une neuvième majeure. Les cordes ont des espacements étroits pour accentuer la dissonance. Les trombones, cors, bassons et tuba créent l’obscurité alors que la grosse caisse et les cymbales ouvrent un espace plus aérien.

2 Clarinettes (Sib) Ré mineur + 7e mineur +9e majeur



Un accord de Do mineur

Retranscrire une partition avec HALion Symphonic Orchestra

Dans l'exemple suivant – les 38 premières mesures du premier mouvement de la Symphonie No.8 de Franz Schubert, "L'inachevée", composée en 1822 – vous reconnaîtrez certains principes essentiels mentionnés dans la première partie de ce guide.

Pour les utilisateurs de Cubase SX de Steinberg, un projet de démo comportant tous les éléments enregistrés pour illustrer cet exemple est disponible sur le DVD d'installation, dans le dossier "Additional Content \Tutorial". Ouvrez l'éditeur de Partition dans Cubase SX pour suivre la partition décrite dans les pages suivantes. Nous recommandons un minimum de 512 Mo de RAM pour ouvrir le fichier de projet. Si vous n'avez pas accès à Cubase SX, ouvrez les fichiers PDF se trouvant dans le dossier "8_Schubert_Unfinished_Score_PDF" du DVD d'installation et écoutez le fichier d'exemple sonore.

En tant que premier mouvement typique d'une symphonie du début du romantisme il commence de manière très calme, puis gagne progressivement en puissance jusqu'à l'introduction du premier thème, marquée par une première poussée de dynamique. Le crescendo progresse sur plusieurs mesures, en reprenant parfois depuis un *pp*, jusqu'à atteindre son summum à la mesure 36/37.

La première page

Il est de tradition de présenter tous les instruments qui vont apparaître dans le morceau sur la première page.

Schubert prescrit un orchestre de taille moyenne typique composé de deux flûtes, deux hautbois, deux clarinettes en La et deux bassons pour la section des bois ; deux cors en Ré, deux clarinos (trompettes baroques sans pistons) en Mi, deux trombones ténor et un trombone basse pour la section des cuivres ; deux timbales en Fa# et Si comme percussions et la classique section de cordes à cinq éléments avec 1er et 2nd violons, alto, violoncelle et contrebasse.

Pour enregistrer les instruments transpositeurs dans votre séquenceur via MIDI il vous faudra transposer les notes MIDI reçues dans les propriétés de la piste de votre séquenceur hôte. La clarinette doit être transposée trois demi-tons plus bas, les cors en Ré transposés de dix demi-tons, et les clarinos en Mi – nous utiliserons les trompettes normales – de huit demi-tons plus bas. Après ces préparatifs tout devrait sonner en harmonie lorsque vous jouerez ce que vous avez écrit.

Transposer des notes MIDI dans l'Inspecteur de Cubase SX.

Choisir les bons programmes dans HALion Symphonic Orchestra

Pour choisir les programmes appropriés dans HALion Symphonic Orchestra il faut analyser chaque ensemble de portées de la partition en considérant le nombre d'articulations différentes.

La flûte par exemple apparaît à la mesure n°26 en mode legato normal. Après un crescendo, elle atteint deux noires jouées très forzato (surprenant *forte*) aux mesures n°28/29. Il n'y a pas de nouvelles articulations dans les mesures restantes.

Nous avons donc trois caractéristiques principales : notes longues legato, devenant plus fortes ou plus douces, et des notes brèves jouées *forte*. Dans HALion Symphonic Orchestra il existe un programme spécial satisfaisant à toutes ces caractéristiques. Il s'appelle "Flt solo Combi XSwitch KS". Combi signifie qu'il y a des articulations différentes pouvant être jouées dans un même programme en utilisant les contrôleurs assignés. En employant la molette de modulation pour le crescendo/decrescendo ce programme conviendra également pour d'autres situations comportant des changements de dynamique.

Le nombre d'articulations disponibles est similaire pour les autres instruments de la famille des bois ainsi que pour les cors et les cordes; tous nécessitent de longues notes legato, des crescendo/decrescendo et quelques notes brèves avec une attaque distincte. Ainsi les programmes *-combi XSwitch KS sont le choix idéal pour tous ces instruments.

Pour le violoncelle, la contrebasse et l'alto nous avons aussi besoin de programmes avec pizzicato pour jouer la ligne de basse des mesures 9 à 26. Pour les trombones et les trompettes (clarinos) nous avons juste besoin de brefs accents *forte*. Et finalement, nous aurons besoin d'un seul programme de frappe pour les timbales.

Répartir les instruments

La capacité à disposer de tous les instruments de l'orchestre en même temps dépend surtout de la quantité de mémoire et de la rapidité de l'unité centrale de votre (ou vos) ordinateur(s).

Pour un seul ordinateur de puissance moyenne (1 Go de RAM et une vitesse de CPU d'environ 2 GHz) il vaut mieux gérer chaque section d'orchestre séparément : Tout d'abord, créez un enregistrement MIDI de la section des cordes. Lorsque tout est correctement enregistré et mixé et que vous êtes totalement satisfait du son, effectuez un mixage audio (Mixdown) de l'enregistrement MIDI. Vous pourrez ensuite enregistrer la section suivante avec de nouveaux programmes de la même manière, le mixage de la première section servant de référence. Si vous disposez de plusieurs ordinateurs, ou si vous avez accès à un système vraiment très puissant (2 Go RAM et une vitesse de CPU d'au moins 3 Ghz), vous pouvez utiliser une occurrence du HALion Symphonic Orchestra pour chacune des sections, afin d'avoir suffisamment d'emplacements disponibles pour les diverses articulations d'un seul instrument.

Bois

- Pour chaque instrument les programmes *-combi XSwitch KS ont été utilisés.
- Le premier thème principal commence à la mesure 13 avec un unisson total combinant un hautbois et une clarinette joués *pp*. Pour les deux, l'usage de la molette de modulation permet d'interpréter le crescendo/decrescendo de la mesure 18.

- Viennent ensuite les deux bassons jouant à la tierce, en bas du registre aigu combinés en un surprenant accord forzato à la couleur sombre joué ensemble par les cors et les trombones qui instaurent un contraste saisissant avec la charmante mélodie du hautbois et de la clarinette.
- Mais après le decrescendo, la mélodie revient, agrémentée d'une seule ligne de cor pour intensifier légèrement le son.
- Après quatre mesures, le thème augmenté passe par une suite harmonique montante dont le son s'amplifie à cause de la flûte qui rejoint les bois à la mesure 26, ce qui apporte quelques fréquences plus aiguës et argentines. Les autres raisons de cette amplification sont le hautbois et la clarinette jouant par paire, et le crescendo global de tout l'orchestre.
- Les noires forzato des mesures 28/29 et 36/37 sont obtenues en maintenant la touche de commande pendant les notes brèves staccato.
- Pour intensifier le fortissimo du tutti orchestral les bois jouent un accord complet aux espaces resserrés, sous la cadence rythmique des cuivres et des cordes. Pendant ce dernier accord les flûtes passent à l'octave au-dessus pour ajouter de la brillance à la sonorité globale.

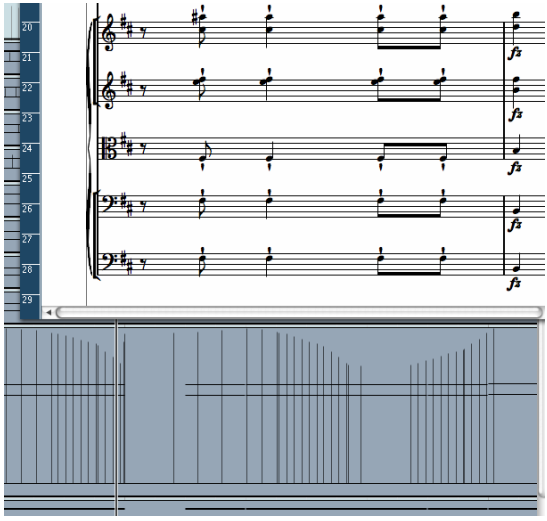
Cuivres & Percussions

- Les cors et les trombones construisent un accord forzato sombre avec decrescendo à la mesure 20 associés aux bassons. Comme il y a un decrescendo sur une note longue après l'accent, vous ne pourrez pas utiliser l'accent et le son legato du programme combi en même temps. Toutefois, pour accentuer l'effet de forzato de l'attaque vous pouvez ajouter un autre programme (hrn solo stacc ALT Vel) au programme hrn solo -combi XSwitch KS. Chaque fois qu'un accent est nécessaire, enregistrez ces staccatos sur une seconde piste MIDI.
- Les trompettes et les trombones ont juste à jouer les accents brefs. Il suffit donc de charger des programmes staccato pour cela.
- Les timbales n'utilisent que des frappes simples.

Cordes

- Pour les tâches de crescendo/decrescendo, assignez la molette de modulation comme contrôleur principal dans le dialogue Player Options de HALion Symphonic Orchestra. Si vous écoutez attentivement de vrais musiciens, vous n'entendrez pratiquement jamais un son statique. Vous utiliserez donc beaucoup la molette de modulation, pour mettre de la vie dans les échantillons, modeler le mouvement interne et développer les transitions entre notes de façon dynamique.

- Tout commence par un prélude pianissimo très sombre des violoncelles et des contrebasses. Les sons du combi conviennent très bien sans qu'il soit nécessaire de tenir la touche de commande. Actionnez légèrement la molette de modulation pour donner un peu de mouvement au son.
- Les violons les rejoignent à la mesure 9 avec une suite de double-croches, continuant ce motif– plus ou moins doucement ou fortement– sur plusieurs domaines harmoniques jusqu'à la mesure 36, où une noire accentuée est nécessaire. Sur les notes brèves spiccato, tenir en permanence la touche de commande (A#-1) ; HALion Symphonic Orchestra passe alors automatiquement à un autre échantillon parmi les trois pour éviter l'effet "mécanique". Il suffit de la relâcher à la mesure 36/37 pour avoir un sustain plus long sur les noires accentuées. Une manipulation précise de la molette de modulation est nécessaire pour jouer correctement ces noires.



Cette image représente les notes du violon et leurs données d'automatisation, enregistrées en employant la molette de modulation.

- Dans notre exemple musical, vous travaillerez plus rapidement en utilisant l'option de fondu-enchaîné sur les doubles-croches au lieu d'employer la vélocité. Enregistrez les données de la molette de modulation dans un second temps après la programmation des notes. C'est beaucoup plus simple que

d'éditer chaque valeur de vélocité. De plus, le résultat sera plus musical, car vous avez une meilleure vision globale en contrôlant la dynamique du morceau au fur et à mesure, plutôt que de se perdre dans de fastidieuses éditions à la souris, d'événements de vélocité isolés.

- Pour les pizzicatos des altos, violoncelles et contrebasses j'ai choisi des versions plus resserrées. Elles sont plus précises pour les tâches rythmiques que les versions plus vagues. Les croches étant plus faciles à jouer que les doubles-croches des violons, j'ai donc choisi la version avec vélocité normale afin de pouvoir contrôler la puissance.
- À la mesure 26 les trois instruments à cordes les plus graves passent du pizzicato (tirer la corde avec le doigt) à arco (jeu avec l'archet). C'est pourquoi nous avons besoin de deux programmes pour un même instrument. L'accompagnement à l'archet est joué avec le son spiccato du programme **-combi XSwitch KS tenu. Dans les mesures finales, la touche de commande (A#-1) est à nouveau relâchée pour jouer les noires en actionnant fortement la molette de modulation.

Accord fin et techniques de mixage

- Pendant l'enregistrement de chacune des pistes MIDI, utilisez les contrôles Q de HALion Symphonic Orchestra pour améliorer le côté réaliste. Les violons par exemple doivent être très fragiles lorsqu'ils attaquent à la mesure 9. Pour soutenir cet effet, réglez le contrôle Body (Corps) à 9 heures. Ce qui correspond au crescendo global du morceau, la valeur Body devra être augmentée à partir de la mesure 22 et sur les suivantes.
- Lorsque vous réglez la sortie de chacun des instrument sur Programme, leur position panoramique est automatiquement réglée sur celle qu'il occupe dans un véritable orchestre.
- Vous pouvez sans problème ajouter de la réverb, car l'ambiance de base est très neutre. Utilisez différentes réverbs de 2.5 secondes sur les bois, les cuivres et les cordes, afin de recréer l'impression d'une grande salle de concert.
- L'équilibre global entre les instruments peut être effectué avec la molette de modulation. Il n'est pas nécessaire d'utiliser le Contrôleur 7 pour régler le volume MIDI. À la fin, réglez le niveau des bois, des cuivres et des cordes, en les assignant à différentes voix de mixage dans l'application séquenceur hôte.

Littérature

Ce petit guide est juste un premier pas dans l'apprentissage du métier de l'orchestration. Vous en saurez davantage sur ce sujet en lisant les ouvrages suivants :

- "The Guide To MIDI Orchestration" de Paul Gilreath, Music Works Atlanta 2004, ISBN 0-9646705-3-4
- "Instrumentation and Orchestration" de Alfred Blatter, Schirmer Thomson Learning 1997, ISBN 0-534-25187-0
- "The Study of Orchestration" de Samuel Adler, W.W. Norton & Company 2002, ISBN 0-393-97572-X
- "Orchestration" de Cecil Forsyth, Dover Publications 1982, ISBN 0-486-24383-4
- "Principles of Orchestration" de Nikolay Rimsky-Korsakov, Dover Publications, ISBN 486-21266-1